

LOGIC|BOOM

Système de contrôle de hauteur de rampe



Manuel d'utilisateur N°A120-0023F (REV 3)
Valide à partir de novembre 2017

MS Gregson inc.

4300, Vachon, Drummondville, Qc, Canada, J2B 6V4
Tél.: 819 474-1910 • Téléc.: 819 474-5317
info@msgregson.com • www.msgregson.com

TABLE DES MATIÈRES

Introduction

Mot de MS Gregson	4
Description	4

Garantie

Garantie limitée	5
Exclusions de la garantie	5
Exécution de réparation pendant la période de garantie	5
Limite de la responsabilité	5

Mesures de sécurité

Descriptions des symboles	6
Avertissement.....	6
Précautions.....	7

Installation

Installation de la console	8
Connexions électriques d'alimentation	8
Connexions de la console	8

Console

Description de la console	9
---------------------------------	---

Mise en marche initiale

Configuration	10
Configuration de la console.....	11
Configuration d'opération	12-13
Écrans de travail	13
Ajustement du débit d'huile pour les rampes.....	14-15
Purge du système hydraulique.....	15

Travail avec le système de contrôle

Déplacement au champ	16
Dépliage automatique de la rampe	16-17
Contrôle manuel de hauteur de rampe.....	18
Contrôle automatique de hauteur de rampe (option).	18-19
Pause	19
Sondes ultrasons supplémentaires (option)	20
Nivellement automatique de la rampe (option)	20-21
Pliage automatique de la rampe	21-22
Retour du champ	22
Lumières de travail (option).....	22
Pulvérisation.....	23
Température d'huile hydraulique	23

Informations sur le système

Informations	24
--------------------	----

Carte mémoire SD

Préparation de la carte mémoire SD.....	25
Mise à jour du système.....	25-26
Mise à jour bootloader/amorçage.....	27-28
Mise à jour console	28
Mise à jour puissance	29
Importer configuration	30
Exporter configuration	31

Dépannage

Diagnostics	32
Entrées.....	32
Sorties.....	32
Tableau des sorties	33-34
Tableaux des fonctions.....	35 à 38
Boutons.....	39
Manette directionnelle (joystick)	39
DEL	39-40
Relais de pulvérisation	40
Cristal piézoélectrique	40
DEL du boîtier de contrôle.....	40
Exemple de dépannage	41

Menus

Tableau des menus	42
-------------------------	----

Solution de problèmes

Tableau de solution de problèmes	43 à 85
--	---------

INTRODUCTION

Félicitations pour l'acquisition de votre système MS Gregson de contrôle de hauteur de rampe pour pulvérisateur agricole.

Cet équipement est fabriqué avec des composantes de qualité optimale et est conçu à l'aide de la technologie la plus récente afin de procurer une efficacité remarquable, maintenant et pour les années à venir.

Ce manuel est conçu pour vous aider dans l'utilisation de votre nouvel équipement. Veuillez prendre le temps de lire ce manuel en entier avant d'utiliser votre nouvel équipement. Une parfaite compréhension de ce manuel vous assurera le rendement maximum de votre équipement. Toute négligence à cet égard pourrait résulter en blessures ou dommages à la propriété.

Tout nouvel utilisateur doit avoir reçu la formation requise avant d'opérer un pulvérisateur agricole et doit avoir lu ce manuel d'utilisation.

Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante du pulvérisateur et doit l'accompagner lors de la revente et être entreposé dans le porte-document prévu à cet effet sur le pulvérisateur.



MS Gregson inc.

4300, Vachon, Drummondville, Qc, Canada, J2B 6V4

Tél.: 819 474-1910 • Téléc.: 819 474-5317

info@msgregson.com • www.msgregson.com

Description

Le système de contrôle de hauteur de rampe MS Gregson est conçu spécialement pour les pulvérisateurs agricoles. Ce système est évolutif et diverses options peuvent y être ajoutées. Le système est à la fois efficace et facile d'utilisation.

Lors de la conception de ce système de contrôle, une attention spéciale a été portée pour s'assurer qu'il soit facile à comprendre, facile à configurer, facile à opérer, d'entretien facile et facile à diagnostiquer, tout à la fois.

Le système de base inclut les contrôles manuels pour les sections de rampe et l'inclinaison, le pliage et le dépliage automatique de la rampe, l'affichage de la pression et de la température de l'huile hydraulique, le contrôle des lumières de travail, le contrôle de la pulvérisation (départ/arrêt). Il inclut également une large section pour les diagnostics et plusieurs caractéristiques additionnelles.

L'option Logic Boom inclut toutes les caractéristiques précédentes et permet également de contrôler automatiquement les cylindres d'inclinaison et le cylindre de la section du centre pour garder la rampe à la hauteur de pulvérisation désirée.

L'option auto-nivellement peut être ajoutée au Logic Boom pour le contrôle d'inclinaison de la section centrale de la rampe. S'il y a une différence d'inclinaison entre la section centrale et le sol causée par la pulvérisation sur un terrain en pente ou par le pliage d'une section de rampe, le système réaligne automatiquement la section centrale avec le sol.

D'autres options sont également disponibles. Consultez votre concessionnaire pour plus de détails.

GARANTIE

Garantie limitée:

Les systèmes de contrôle de hauteur de rampe de pulvérisation fabriqués par **MS Gregson inc.** sont garantis, à l'acheteur initial au détail, comme étant exempts de vices de matériaux ou de fabrication pour une période de 1 an. Les conditions d'utilisation normale conformes aux instructions décrites dans ce manuel, s'appliquent. Cette garantie limitée est sujette aux exclusions ci-dessous énumérées, est calculée à partir de la date de livraison à l'acheteur initial, et s'applique aux composantes originales seulement. Les pièces remplacées sous cette garantie jouissent du délai restant de la garantie pour les composantes correspondantes. Suite à la confirmation de la demande de garantie, **MS Gregson**, à sa discrétion, procédera à la réparation ou au remplacement de la pièce défectueuse, à l'exclusion de tout droit au dédommagement des préjudices, directs ou indirects, d'une quelconque nature.

Exclusions de la garantie:

- Ajustements de routine et articles d'entretien courant tels que lubrifiants, boyaux, joints toriques, fusibles et joints d'étanchéité.
- Réparations requises suite à une collision, un accident, un choc, un abus, des modifications apportées à l'équipement sans autorisation, un mauvais entretien, une utilisation contraire aux directives fournies dans ce manuel ou le sens commun.
- Réparations requises suite au gel ou à l'exposition à des produits corrosifs.
- Réparations requises suite à des fluctuations de tension électrique d'alimentation.
- Dommage aux cultures dû à un mauvais calibrage ou usage de l'équipement.
- Dommage aux cultures dû à un bris de composante et/ou un accident.
- Frais résultant de l'arrêt de l'unité durant une réparation ou pour toute autre raison.
- Frais de transport et/ou déplacement.
- Toutes les pièces qui, durant leur emploi normal, sont sujettes à usure.
- Toutes les pièces qui se révèlent défectueuses suite à négligence pendant l'utilisation.

Exécution de réparation pendant la période de garantie:

Pour obtenir le service de garantie sur des pièces garanties par **MS Gregson inc.** pendant la période de garantie, vous devez montrer à votre concessionnaire une preuve d'achat de votre équipement. Si l'équipement est installé de façon permanente, les réparations seront effectuées sur place par le concessionnaire. Le concessionnaire a la responsabilité d'effectuer les réparations couvertes pendant la durée de la garantie. Ces réparations se feront à l'atelier du concessionnaire pour les équipements mobiles ou chez le client au choix du concessionnaire; le client au détail a la responsabilité d'apporter son équipement chez son concessionnaire. Les pièces remplacées sous garantie deviennent la propriété de **MS Gregson inc.**

Limite de la responsabilité:

La responsabilité de **MS Gregson inc.** pour les dommages particuliers, accidentels ou conséquents est expressément déniée. En aucun temps, la responsabilité de **MS Gregson inc.** ne peut excéder le prix d'achat du produit en question. **LA PRÉSENTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'ADAPTATION POUR UNE UTILISATION PARTICULIÈRE.** **MS Gregson inc.** n'autorise aucune autre partie, incluant les concessionnaires MS Gregson autorisés, à faire toute représentation ou promesse au nom de **MS Gregson inc.** ou à modifier les termes, conditions ou limitations d'aucune façon. Il est de la responsabilité de l'acheteur de s'assurer que l'installation et l'utilisation des produits **MS Gregson** respectent les codes locaux. Bien que **MS Gregson inc.** tente de s'assurer que ses produits rencontrent les codes nationaux, elle ne peut être responsable de la façon dont le client choisit d'installer ou d'utiliser le produit.

MESURES DE SÉCURITÉ

Descriptions des symboles



DANGER

Indique une situation immédiatement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, résultera en décès ou blessure sérieuse.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait résulter en décès ou blessure sérieuse.



PRÉCAUTION

Indique une situation potentiellement hasardeuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait résulter en blessure mineure ou modérée.

Lire soigneusement ces instructions. Il est essentiel de lire les instructions et règles de sécurité avant de tenter d'assembler ou d'utiliser cet appareil. Il est recommandé de fournir une copie des mesures de sécurité à toutes les personnes ayant à utiliser cet appareil.



INTERDICTION

Le symbole «interdiction» signifie une action «qui ne doit pas être faite». À titre indicatif, le symbole suivant sera utilisé dans le manuel de l'utilisateur afin de définir une action ou procédure interdite.



OBLIGATION

Le symbole «obligation» signifie une action «qui doit être faite». À titre indicatif, le symbole suivant sera utilisé dans le manuel de l'utilisateur afin de définir une action ou procédure obligatoire.

IMPORTANT

Indique que des dommages à l'appareil ou la propriété pourraient résulter si les instructions ne sont pas suivies.

Avertissement



Toujours s'assurer que les personnes se tiennent à l'écart.



Ne jamais laisser de personnes ou animaux s'approcher du pulvérisateur lorsque le Logic Boom est activé, les sections de rampe peuvent monter ou descendre à tout moment.



Ne jamais se tenir sous ou passer au-dessus d'une section de rampe, même si le système hydraulique n'est pas actif.



Toujours désactiver le Logic Boom avant de faire le service ou l'entretien.



Désactiver le Logic Boom à chaque fois que l'opérateur quitte son siège.

MESURES DE SÉCURITÉ

Précautions



Porter les équipements de protection appropriés lors du travail sur le système hydraulique.



Ne jamais effectuer de travaux de service ou d'entretien sur le système hydraulique lorsque l'équipement est en marche. S'assurer que le système hydraulique ait été préalablement dépressurisé.



Si l'équipement a fonctionné avant que des travaux soient exécutés ou avant de débrancher des boyaux hydrauliques, ne pas oublier que le liquide hydraulique peut être extrêmement chaud et sous haute pression. Les précautions nécessaires doivent être prises.



Lors de travaux de service sur le système hydraulique, toujours prendre les précautions nécessaires pour empêcher la poussière, les corps étrangers ou les contaminants de s'introduire à l'intérieur du système hydraulique.

Installer des supports sous les sections de rampe avant de dépressuriser le système hydraulique pour les travaux de service ou d'entretien.



DANGER

Survoltage d'une batterie à plat:
Avant de procéder au survoltage, débrancher l'alimentation électrique du système de contrôle de rampe ainsi que l'alimentation de tout autre équipement ou console

INSTALLATION

Installation de la console

La console doit être installée dans la cabine du tracteur.

La façon la plus facile d'installer le support est d'utiliser la ventouse à levier et de fixer le support dans une vitre de la cabine ou sur une surface plane et lisse. Si jamais vous devez utiliser un autre tracteur pour tirer votre pulvérisateur, le support de la console sera facilement transférable d'un tracteur à l'autre.

S'il n'est pas possible d'utiliser la ventouse, dévisser la ventouse du pied ajustable (voir les photos ci-dessous) et visser le pied à l'endroit désiré dans la cabine du tracteur.



Figure 1



Figure 2

Connexions électriques d'alimentation

Amener l'extrémité du harnais de puissance du pulvérisateur jusque dans la cabine du tracteur.

- 1- Un câble de connexion de puissance de 3 pieds est fourni avec la console. **(figure 3).**
- 2- Brancher le gros connecteur gris au connecteur gris du harnais de puissance. **(figure 4).**
- 3- À l'autre bout du câble de 3 pieds, brancher le connecteur AMP 3 pattes à une prise accessoire. La prise accessoire doit être capable de fournir jusqu'à 20 ampères. **(figure 5).**



Figure 3

Si votre tracteur ne dispose pas de prise accessoire disponible, un ensemble d'alimentation qui peut remplacer le câble standard 3 pieds est disponible et inclut : tous les fils nécessaires et connecteurs, un disjoncteur 40 ampères et un relais solénoïde avec fil pour connexion à l'interrupteur d'accessoire, option numéro PA01102.



Figure 4

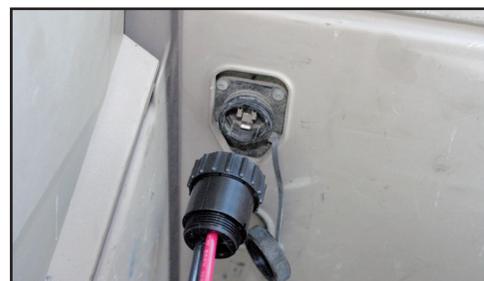


Figure 5

Connexions de la console

- 1- Branchez la fiche de la console au petit réceptacle du harnais de puissance. Poussez jusqu'à ce qu'il s'enclenche. **(figure 6)**
- 2- Si vous désirez utiliser le bouton de la console pour le départ/arrêt de pulvérisation, branchez le réceptacle de la console à la fiche du contrôleur de taux d'application. **(figure 7)**

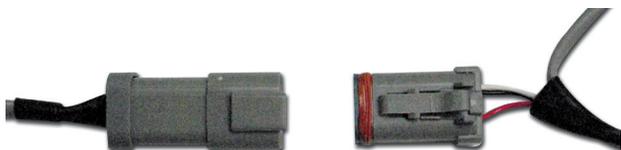
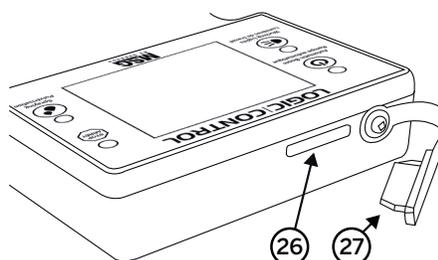
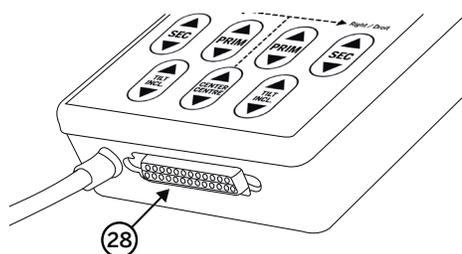
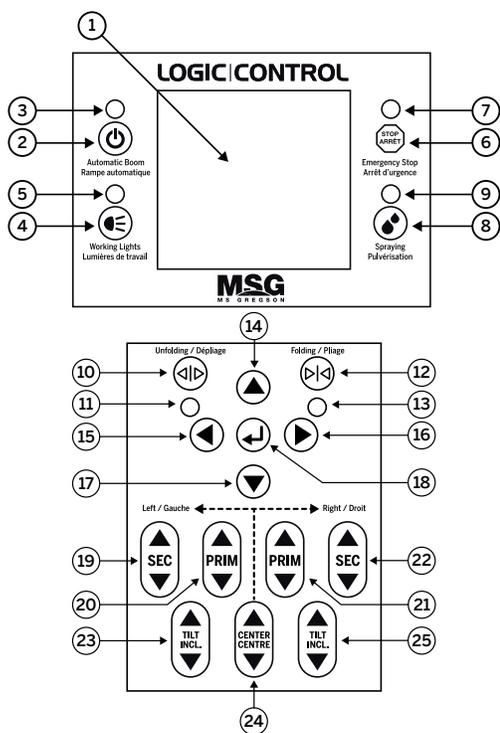


Figure 6



Figure 7

CONSOLE



- 1- Écran d'affichage, communique l'information à l'utilisateur.
- 2- Bouton de rampe automatique, utilisé pour activer/désactiver/mettre en pause la fonction Logic Boom (option).
- 3- DEL (diode électroluminescente) de rampe automatique, allumée lorsque le Logic Boom est actif, clignotant lorsqu'en pause.
- 4- Bouton des lumières de travail, utilisé pour allumer et éteindre les lumières de travail (option).
- 5- DEL des lumières de travail, allumée lorsque les lumières de travail sont allumées.
- 6- Bouton d'arrêt d'urgence, utilisé pour arrêter toutes les fonctions à la fois en cas d'urgence.
- 7- DEL d'arrêt d'urgence, allumée lorsque le bouton d'arrêt d'urgence a été utilisé.
- 8- Bouton de pulvérisation, utilisé pour démarrer et arrêter la pulvérisation si le connecteur de la console a été branché au contrôleur de taux.
- 9- DEL de pulvérisation, allumée lorsque le bouton de pulvérisation a été actionné.
- 10- Bouton de dépliage, utilisé pour démarrer la fonction de dépliage automatique de la rampe.
- 11- DEL de dépliage, allumée pendant que le dépliage automatique est actif.
- 12- Bouton de pliage, utilisé pour démarrer la fonction de pliage automatique de la rampe.
- 13- DEL de pliage, allumée pendant que le pliage automatique est actif.
- 14- (flèche haut), utilisée pour naviguer dans les menus et pour augmenter les valeurs.
- 15- (flèche gauche), utilisée pour naviguer dans les menus.
- 16- (flèche droite), utilisée pour naviguer dans les menus et activer/désactiver le nivellement automatique (option).
- 17- (flèche bas), utilisée pour naviguer dans les menus et pour diminuer les valeurs.
- 18- (Entrée), utilisée pour confirmer les choix, actions et fonctions.
- 19- Rampe Secondaire gauche, utilisée pour manuellement plier (flèche haut) ou déplier (flèche bas) la section secondaire gauche de la rampe.
- 20- Rampe Primaire gauche, utilisée pour manuellement plier (flèche haut) ou déplier (flèche bas) la section primaire gauche de la rampe.
- 21- Rampe Primaire droite, utilisée pour manuellement plier (flèche haut) ou déplier (flèche bas) la section primaire droite de la rampe.
- 22- Rampe Secondaire droite, utilisée pour manuellement plier (flèche haut) ou déplier (flèche bas) la section secondaire droite de la rampe.
- 23- Inclinaison gauche, utilisée pour manuellement augmenter (flèche haut) ou diminuer (flèche bas) l'inclinaison de la section de rampe gauche.
- 24- Centre, utilisé pour manuellement monter (flèche haut) ou baisser (flèche bas) la section centre de la rampe.
- 25- Inclinaison droite, utilisée pour manuellement augmenter (flèche haut) ou diminuer (flèche bas) l'inclinaison de la section de rampe droite.
- 26- Port SD, utilisé pour insérer une carte SD pour importation ou exportation de programmes.
- 27- Protecteur de port SD, utilisé pour protéger le port contre la poussière.
- 28- Port DB25, utilisé lorsqu'une manette directionnelle (joystick) est ajoutée à la console (option).

MISE EN MARCHÉ INITIALE

Après que la console ait été installée et branchée, et que le pulvérisateur ait été hydrauliquement branché, le système de contrôle est prêt à être mis en marche.

La première étape sera la configuration de la console. Pour cette étape, démarrer le moteur du tracteur ou tourner l'interrupteur à la position accessoire.

Lorsque le système est alimenté, la console émet un signal sonore et affiche, durant 10 secondes, un écran comme celui-ci: **(figure 8)**

Rectangle supérieur : nom du concessionnaire

Rectangle central : le message «BIENVENUE DANS LE SYSTÈME» suivi, sur la troisième ligne, par le type de système :

- «MS Control» signifie que le système de base, avec contrôles manuels, a été installé.
- «LogicBoom» signifie que, en plus du système de base, l'option Logic Boom a été installée.
- «LogicBoom+» signifie que, en plus du système de base, l'option Logic Boom et aussi l'option nivellement automatique ont été installées.

Rectangle inférieur gauche : la version de l'interface usager installée dans la console.

Rectangle inférieur droit : la version du programme installée dans le système.

À chaque fois que le système est alimenté, l'écran de bienvenue s'affiche durant 10 secondes pendant que le système charge son programme.

Après 10 secondes, le message de bienvenue disparaît et l'écran affiche : **(figure 9)**

Lire attentivement le message. Pour accepter, appuyer sur le bouton Entrée.

Après avoir appuyé sur Entrée, l'écran affiche : **(figure 10)**

Dorénavant, cet écran sera appelé l'écran principal.

Configuration

Le système devra maintenant être configuré, selon les besoins et préférences. Pour aller en mode configuration, utiliser la flèche vers le bas pour surligner «CONFIGURATION». **(figure 11)**

Après que «CONFIGURATION» ait été surligné, appuyer sur Entrée et le menu de configuration s'affichera : **(figure 12)**

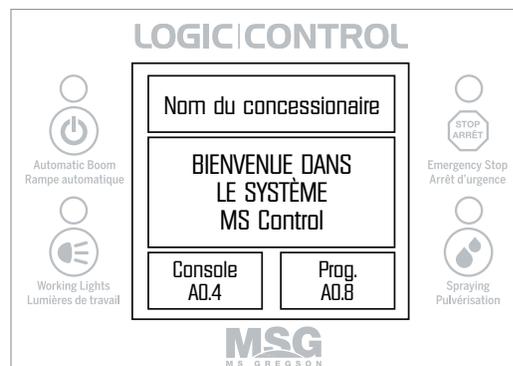


Figure 8

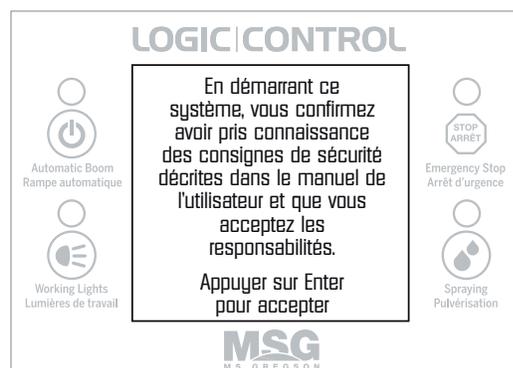


Figure 9

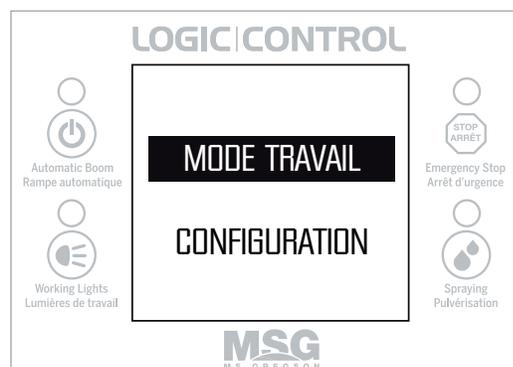


Figure 10

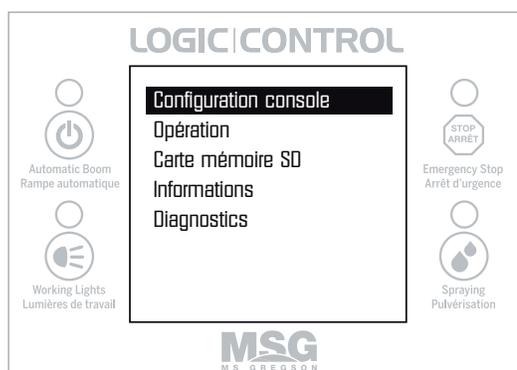


Figure 12

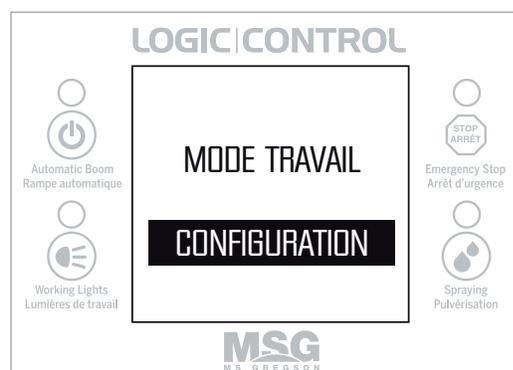


Figure 11

Configuration de la console

Si «Configuration console» n'est pas surligné, utiliser la flèche vers le haut pour le surligner, puis appuyer sur Entrée. La console affichera : **(figure 13)**

Les paramètres présents sont affichés :

Température : unités utilisés pour l'affichage des mesures de température, °F ou °C.

Contraste : différence d'intensité entre les caractères et le fond d'écran, 0% à 100%.

Éclairage : éclairage du fond d'écran, Activé ou Désactivé.

Langue : langue d'affichage, Français, English ou Español.

Inversion : inversion des couleurs de caractères et de fond d'écran, Activé ou Désactivé.

Mesure : unités utilisés pour les mesures de hauteur, Impérial (pouce) ou Métrique (cm).

Pour changer un ou plusieurs de ces paramètres, surligner la ligne à modifier, en utilisant la flèche vers le haut ou vers le bas, puis appuyer sur Entrée. Le menu du paramètre choisi s'ouvrira. **(figure 14 & 15)**

Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour faire le choix désiré ou pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour les valeurs numériques, la valeur change de 1 unité à chaque touche de la flèche. Si le bouton de flèche est maintenu, la valeur change lentement au début, puis de plus en plus vite.

Lorsque le choix a été effectué, appuyer sur Entrée pour sortir de ce menu et retourner dans le menu de configuration de la console.

Certains paramètres comme le contraste, l'éclairage ou l'inversion peuvent devoir être ajustés selon les conditions ambiantes : ensoleillé ou nuageux, jour ou nuit.

Lorsque tous les paramètres ont été ajustés selon les préférences, appuyer sur la flèche gauche pour retourner au menu de configuration. **(figure 12)**

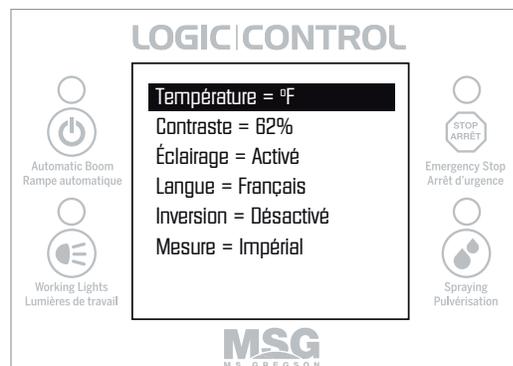


Figure 13

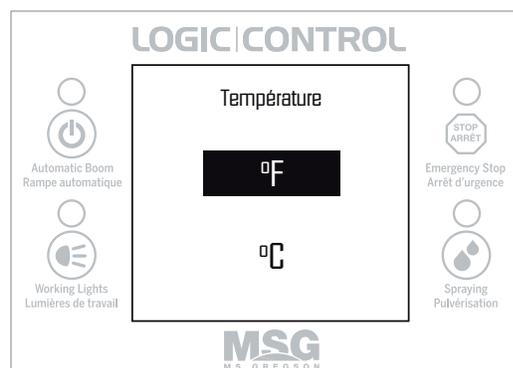


Figure 14

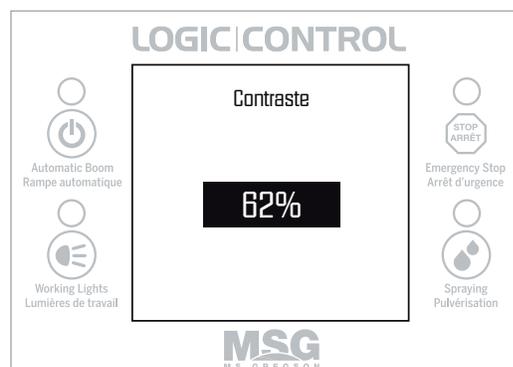


Figure 15

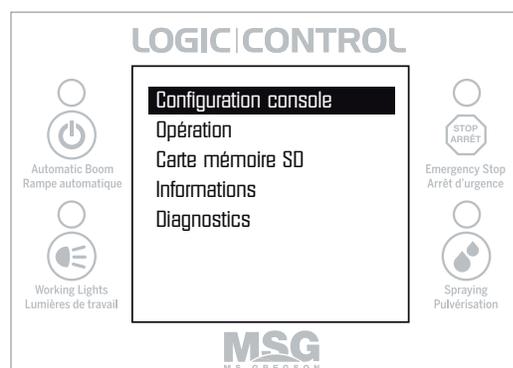


Figure 12

Configuration d'opération

Utiliser la flèche vers le bas pour surligner Opération, puis appuyer sur Entrée pour accéder au menu de configuration d'opération. **(figure 16)**

Les paramètres présents sont affichés. **(figure 17)**

Pression min. : pression hydraulique minimum pour le système de contrôle, en lb/po². Typiquement, cette pression doit être ajustée à 1/3 de la pression affichée sur la console lorsque les cylindres sont au repos.

Dépliage automatique : la façon dont la rampe se dépliera lorsque la fonction de dépliage automatique de rampe sera utilisée. Si Dépliage simultané est sélectionné, les sections de rampe primaires ET secondaires se déplieront en même temps. Si Dépliage séquentiel est sélectionné, les sections primaires se déplieront d'abord, puis ensuite les sections secondaires. **Ne pas utiliser le dépliage simultané pour les rampes excédant 100 pieds.**

Hauteur de dépliage de la rampe : hauteur de la rampe à la fin du dépliage automatique, seulement pour les systèmes avec l'option Logic Boom, en pouces ou centimètres, selon le choix fait dans le menu de configuration de la console.

Cond. du champ : condition du champ où le pulvérisateur sera utilisé, seulement pour les systèmes avec l'option Logic Boom. Végétation est la sélection standard : la hauteur de la rampe est mesurée à partir de la partie supérieure de la canopée et les espaces restreints sans végétation sont ignorés. La sélection Sol nu peut être utilisée pour des applications spéciales, comme la pulvérisation avant semis direct, ou très tôt en saison lorsque la culture représente un faible pourcentage de la couverture du sol, comme la culture des choux : le système tend à mesurer la hauteur à partir du sol et les îlots de végétation ou les résidus non-continus de la saison précédente sont ignorés.

Pour changer un ou plusieurs de ces paramètres, surligner l'item à modifier, en utilisant la flèche vers le haut ou vers le bas, puis appuyer sur Entrée. Le menu du paramètre choisi s'ouvrira.

Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour faire le choix désiré ou pour augmenter ou diminuer la valeur. Pour les valeurs numériques, la valeur change de 1 unité à chaque touche de la flèche. Si le bouton de flèche est maintenu, la valeur change lentement au début, puis de plus en plus vite.

Lorsque le choix a été effectué, appuyer sur Entrée pour sortir de ce menu et retourner dans le menu de configuration d'opération.

Lorsque tous les paramètres ont été ajustés selon les préférences, appuyer sur la flèche gauche pour retourner au menu de configuration. **(figure 12)**

Les trois dernières lignes seront discutées plus loin dans ce manuel. Pour le moment, appuyer sur la flèche gauche pour retourner à l'écran principal. **(figure 11)**

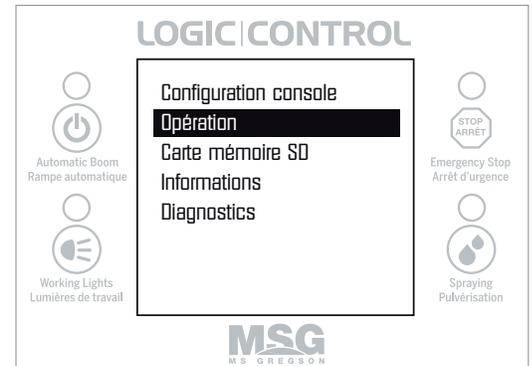


Figure 16

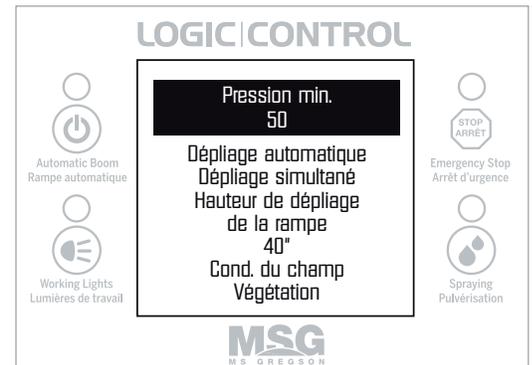


Figure 17

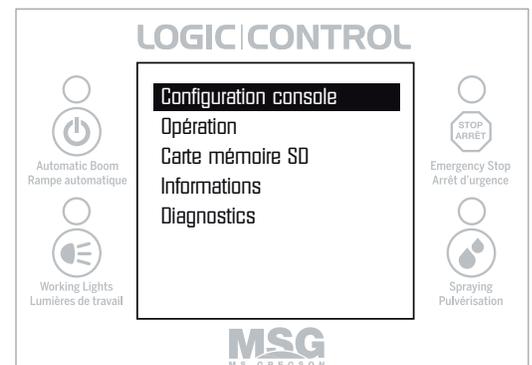


Figure 12

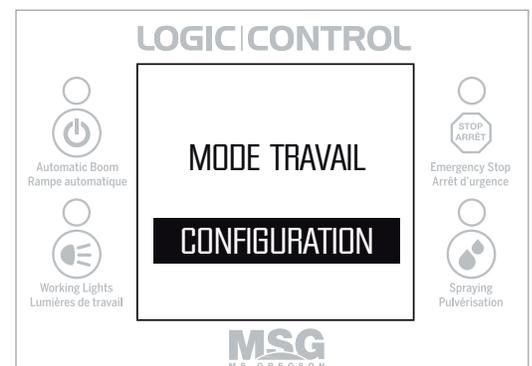


Figure 11

MISE EN MARCHE INITIALE

Utiliser la flèche vers le haut pour surligner MODE TRAVAIL. Lors des prochaines utilisations du système, s'il n'y a pas de changements nécessaires à la configuration, aller directement de l'écran de bienvenue à l'écran de travail. **(figure 10)**

Appuyer sur Entrée pour accéder à l'écran de travail.

À ce moment, le tracteur doit être en marche et la sortie hydraulique pour la rampe doit être activée. Si la sortie hydraulique n'est pas activée ou si la pression hydraulique de cette sortie est inférieure à celle entrée à Pression min. de la configuration d'Opération, une alarme sonore sera entendue et l'écran affichera le message "Pression hydraulique insuffisante. Vérifier la sortie hydraulique". Activer la sortie hydraulique ou appuyer sur la flèche gauche pour retourner à l'écran principal pour arrêter l'alarme. Durant l'alarme, aucun cylindre ne fonctionne, dans le but de protéger le pulvérisateur contre la perte ou le manque de pression hydraulique. Vérifier les connexions hydrauliques ou ajuster la Pression min. de la configuration d'Opération selon la pression disponible à la sortie hydraulique. Lorsque le problème a été corrigé, entrer dans le MODE TRAVAIL.

Écrans de travail

Trois différentes versions de l'écran peuvent être vues, selon les options installées ou non.

Écran pour la version de base, avec contrôles manuels. L'écran affiche la pression et la température de l'huile hydraulique. **(figure 18)**

Écran pour la version avec l'option Logic Boom. L'écran affiche la pression et la température de l'huile hydraulique, la hauteur de la section centrale de la rampe, les hauteurs des sections de rampe gauche et droite, la vitesse de réaction du Logic Boom, et aussi l'état (Activé ou Désactivé) du Logic Boom. **(figure 19)**

Écran pour la version avec les options Logic Boom et Nivellement Automatique. L'écran affiche la pression et la température de l'huile hydraulique, l'inclinaison du bâti du pulvérisateur (inclinomètre Fixe), l'inclinaison de la section centrale de la rampe (inclinomètre Mobile), la hauteur de la section centrale de la rampe, les hauteurs des sections de rampe gauche et droite, la vitesse de réaction du Logic Boom, l'état du nivellement automatique, et aussi l'état (Activé ou Désactivé) du Logic Boom. **(figure 20)**

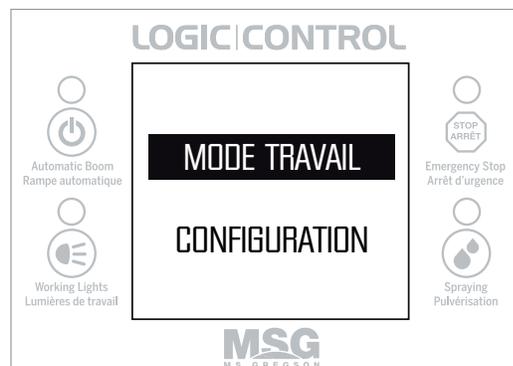


Figure 10

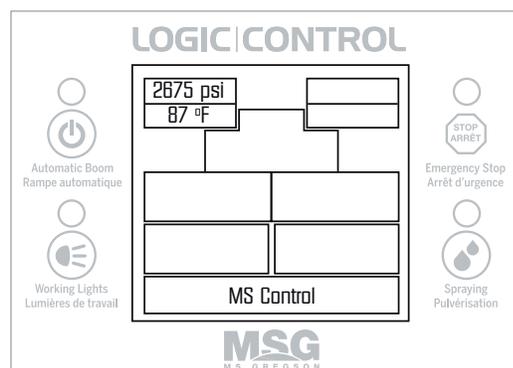


Figure 18

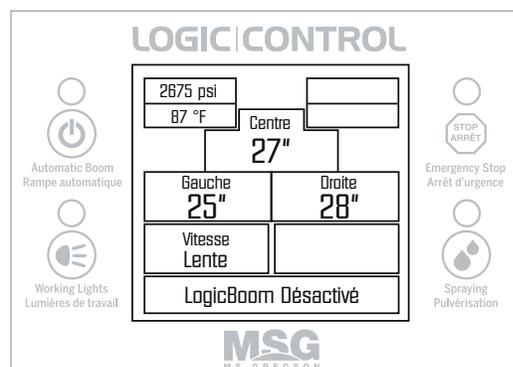


Figure 19

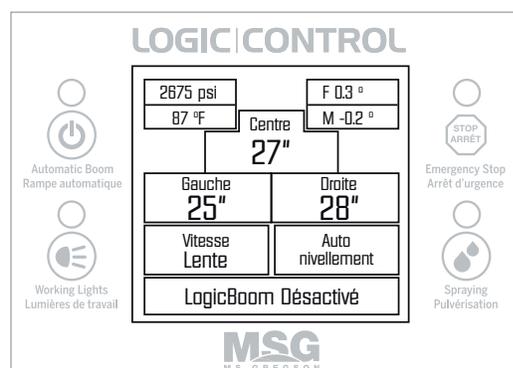


Figure 20

MISE EN MARCHE INITIALE

Ajustement du débit d'huile pour les rampes

Pour un fonctionnement adéquat, il est nécessaire d'ajuster le débit hydraulique du tracteur. L'alimentation en huile du distributeur hydraulique (bloc hydraulique) de fonctions des rampes doit être calibrée à 5 gpm. Pour ce faire, suivre les étapes suivantes :

IMPORTANT : Le débit d'huile du distributeur alimentant le bloc hydraulique doit être variable. Si ce n'est pas le cas, valider avec le fabricant de tracteur pour que le débit se situe entre 4 et 6 gpm et ne pas considérer les étapes suivantes.

1. Prendre le coupe-circuit 5 gpm avec anti-poussières de couleur NOIR et le connecter entre le distributeur #2 du tracteur et le bloc hydraulique de fonctions des rampes (**figure 21**). Il est recommandé d'utiliser le distributeur #2 pour alimenter le bloc hydraulique.

NOTE : Ne pas laisser le coupe-circuit 5 gpm en permanence sur la machine. Utiliser pour la calibration seulement.

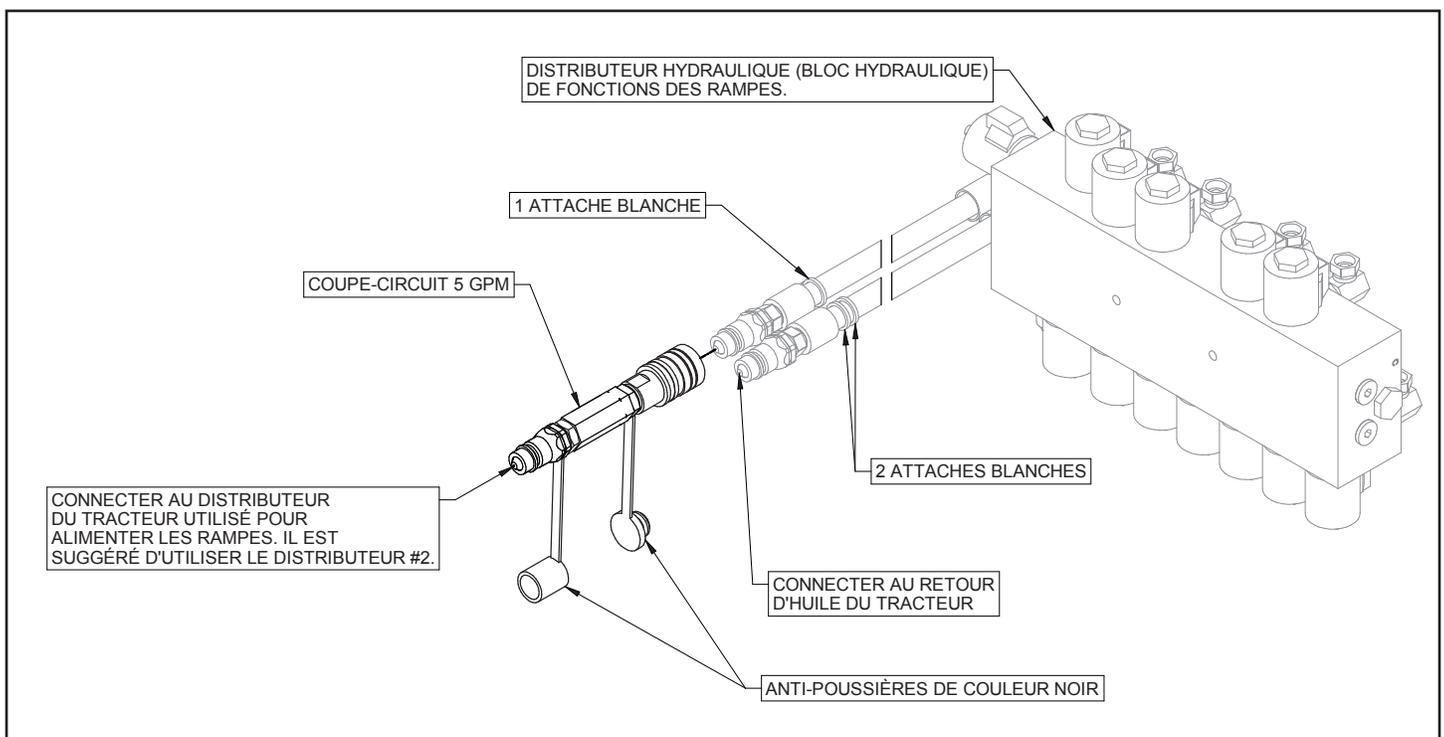


Figure 21

2. Démarrer le tracteur. Laisser le levier en position neutre et permettre à l'huile hydraulique de se réchauffer (10-15 min). Atteindre le rpm d'opération.
3. S'assurer que le distributeur #2 de contrôle de débit de l'huile du tracteur est au minimum (position tortue).
4. Amorcer la pompe hydraulique du tracteur.
5. Ne pas activer de cylindres, augmenter très lentement le débit hydraulique du distributeur #2 du tracteur en observant la variation de pression dans le coin supérieur gauche sur la console (**figure 22**)

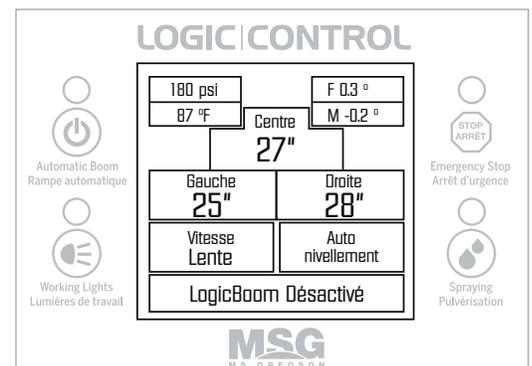


Figure 22

MISE EN MARCHE INITIALE

- Continuer à augmenter très lentement le débit jusqu'à ce que la pression chute soudainement à 0 psi et que le message d'erreur «Pression hydraulique insuffisante» apparaisse (**figure 23**). Le message sera également accompagné d'une alarme sonore. (**Ne plus augmenter le débit hydraulique à partir de ce moment**). Le débit est maintenant ajusté à 5 gpm. Sur la majorité des tracteurs, le déclenchement du coupe-circuit se fera lorsque la pression indiquée est d'environ 180 psi.
- Si le débit est désajusté en cours d'opération ou si vous procédez à un changement de tracteur, refaire les étapes ci-dessus.
- Enlever le coupe-circuit installé à l'étape 1.

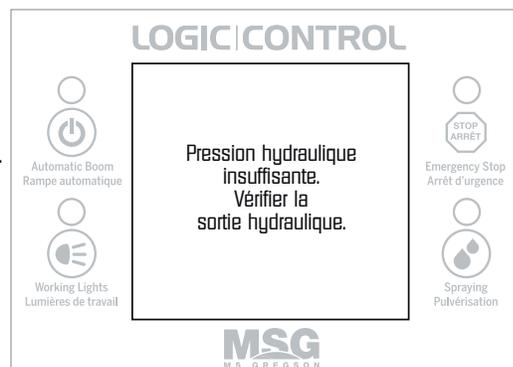


Figure 23

Notes additionnelles concernant l'alimentation d'huile hydraulique

- Le débit d'huile hydraulique doit être contrôlé par le tracteur. L'installation d'une valve de contrôle externe causerait une surchauffe de l'huile.
- L'utilisation d'une huile hydraulique autre que celle recommandée par le fabricant du tracteur peut causer une surchauffe de l'huile.
- Un distributeur d'huile usé ou un connecteur rapide usé créent une restriction au passage de l'huile, causant une perte de pression et une plus grande production de chaleur.
- Un filtre d'huile hydraulique sale peut causer une surchauffe de l'huile.
- Le bloc distributeur hydraulique du pulvérisateur est livré ajusté pour tracteur à circuit ouvert. Il fonctionne aussi bien avec les tracteurs à circuit fermé qu'avec les tracteurs à circuit ouvert. Ne pas modifier le fonctionnement du bloc distributeur sans avoir contacté le fabricant au préalable.

Purge du système hydraulique



Avant d'utiliser le système pour la première fois, il faut s'assurer qu'il n'y ait pas d'air dans le circuit hydraulique. La procédure suivante explique comment purger le système. Purger le système avant d'utiliser le pulvérisateur pour la première fois, au début de chaque saison de pulvérisation et aussi après avoir effectué des travaux d'entretien ou de réparation sur le système hydraulique du pulvérisateur.

- Choisir un endroit où il y a assez d'espace pour déplier complètement la rampe.
- Après avoir activé la sortie hydraulique sur laquelle le système de contrôle de rampe est branché, utiliser les contrôles manuels et lever la section centrale de la rampe à son plus haut point.
- Regarder des deux côtés pour s'assurer que les sections de rampe ne reposent plus sur leurs supports. Si les sections de rampe ne sont pas assez élevées pour dégager les supports, utiliser les boutons d'inclinaison gauche ou droite pour dégager les sections.
- Lorsque les sections sont dégagées de leurs supports, déplier les deux sections primaires en même temps.
- Lorsque les sections primaires sont dépliées, les replier complètement et ensuite les déplier une seconde fois.
- Faire la même chose avec les sections secondaires : déplier, plier et déplier une deuxième fois, les deux côtés en même temps.
- Ensuite, lever l'inclinaison gauche à son plus haut point, puis baisser complètement, relever complètement, et finalement ajuster de façon à ce que cette section soit horizontale.
- Répéter avec l'inclinaison droite.
- Finalement, baisser complètement le centre de la rampe, le lever complètement et le rebaisser encore une fois.
- Pour les pulvérisateurs avec l'option de nivellement automatique, ajuster la rampe à 3/4 de hauteur, manuellement peser sur le côté droit de la rampe pour la baisser, activer le nivellement automatique (flèche droite), laisser le système corriger, puis désactiver le nivellement automatique. Répéter pour le côté gauche. Répéter 3 fois chaque côté, en alternance.
- La purge est terminée.

Le pulvérisateur est maintenant prêt pour le travail.

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

Il est fortement recommandé de se pratiquer avant d'utiliser le pulvérisateur au champ.

Choisir un endroit avec assez d'espace et où il n'y a pas de risque de dommages aux cultures. Pour une pratique de pulvérisation en même temps, remplir le réservoir seulement avec de l'eau.

Déplacement au champ

Lorsque le tracteur est démarré, la console émet un signal sonore et affiche, durant 10 secondes, le message de bienvenue : **(figure 8)**

Après 10 secondes, le message de bienvenue disparaît et est remplacé par le message de responsabilité **(figure 9)** : Appuyer sur Entrée pour aller à l'écran principal **(figure 10)**

Pendant que l'écran principal est affiché, le système est bloqué, rien ne fonctionne. Il est recommandé de garder l'écran principal affiché durant le trajet jusqu'au champ et d'un champ à l'autre. Avec l'écran principal, la touche accidentelle d'un bouton de la console n'activerait pas les cylindres. Il est également recommandé de ne pas activer la sortie hydraulique durant le trajet.

Rendu dans le champ, s'assurer qu'il y a assez d'espace pour déplier la rampe. Activer la sortie hydraulique pour la rampe.

Vérifier si MODE TRAVAIL est surligné sur la console. Si non, utiliser la flèche vers le haut pour le surligner. Appuyer sur Entrée pour accéder à l'écran de travail.

Vérifier la lecture de pression sur la console pour s'assurer que la sortie hydraulique est bien active.

La rampe peut être dépliée manuellement ou par l'utilisation de la fonction de dépliage automatique.

Pour le dépliage manuel, procéder ainsi :

- Lever complètement le centre de la rampe.
- Déplier les deux sections primaires en même temps.
- Déplier les deux sections secondaires en même temps.
- Baisser le centre à la hauteur désirée.
- Ajuster les cylindres d'inclinaison si nécessaire.

Dépliage automatique de la rampe

Pour démarrer la fonction de dépliage automatique de la rampe, appuyer sur le bouton «Dépliage» sur la console.

L'écran affichera le message d'avertissement : **(figure 24)**

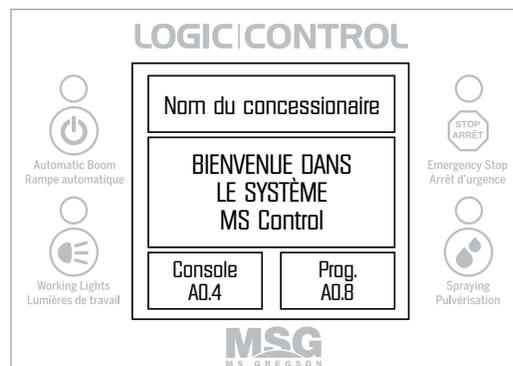


Figure 8

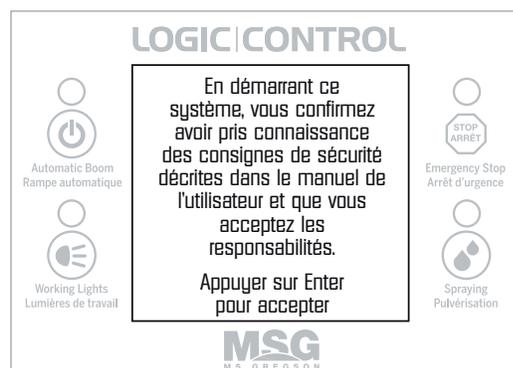


Figure 9

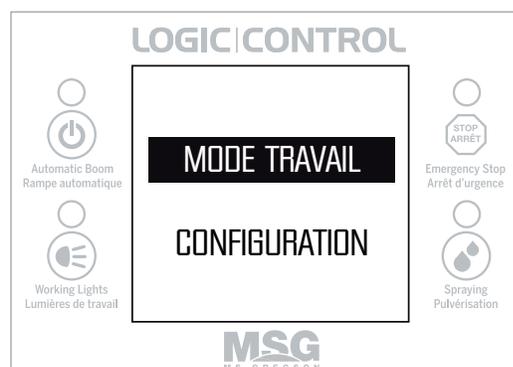


Figure 10



Figure 24

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

«Confirmer» est surligné par défaut.

La confirmation est demandée au cas où le bouton aurait été pressé accidentellement.

En cas de changement d'avis ou pour annuler la fonction, appuyer sur la flèche vers le bas pour surligner «Annuler» puis appuyer sur Entrée et la console reviendra à l'écran de travail.

Pour confirmer la fonction de dépliage automatique, appuyer sur Entrée.

La DEL sous le bouton de dépliage s'illuminera et la console affichera : **(figure 25)**



DANGER

Durant le dépliage automatique, vérifier des deux côtés pour s'assurer qu'il n'y a pas de personnes, d'animaux, de clôture, d'arbres ou tout autre obstacle et toujours être prêt à appuyer le bouton «Arrêt d'urgence».

Le système commence par lever un peu les cylindres d'inclinaison (sur certains modèles), puis lève le centre, puis déploie les sections primaires ET secondaires en même temps si le dépliage simultané a été sélectionné dans la configuration d'Opération OU déploie les sections primaires et ensuite les sections secondaires si le dépliage séquentiel a été sélectionné et finalement baisse le centre.

Lorsque le dépliage est complété, la console revient automatiquement à l'écran de travail.

La hauteur finale de la section centrale de la rampe est la hauteur sélectionnée comme "Hauteur de dépliage de la rampe" dans la configuration d'opération pour les systèmes équipés de l'option Logic Boom. Pour changer cette hauteur, se référer à la section «Configuration d'opération» dans ce manuel.

Pour les systèmes sans l'option Logic Boom, la hauteur est déterminée par un délai de temps et donne une hauteur approximative de 40 pouces (100 cm).

Si une ou plusieurs des étapes de dépliage n'ont pas été complétées, la pression hydraulique est probablement inférieure à 2600 psi. S'assurer que le moteur du tracteur tourne à la même vitesse que lors de la pulvérisation. Chez certains tracteurs, le débit hydraulique diminue lorsque le moteur tourne au ralenti. Si cela ne règle pas le problème, votre concessionnaire peut ajuster les temps alloués pour chaque étape des séquences de dépliage/pliage. Un temps mort d'environ 2 secondes doit être présent entre chaque étape pour s'assurer que l'étape est parfaitement complétée et que les charnières sont sous tension.

Si le bouton d'arrêt d'urgence a dû être utilisé pour éviter un obstacle :

Dès que le bouton est pressé, toutes les fonctions hydrauliques sont instantanément arrêtées, la console émet un signal sonore, illumine la DEL d'arrêt d'urgence et affiche le message : **(figure 26)**

Appuyer sur Entrée pour arrêter le signal sonore et retourner à l'écran de travail. Enlever l'obstacle ou déplacer le pulvérisateur et finir le dépliage manuellement.

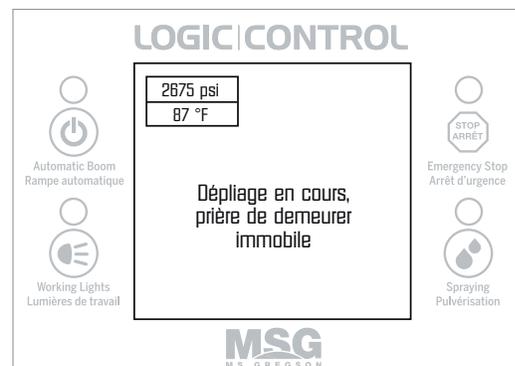


Figure 25

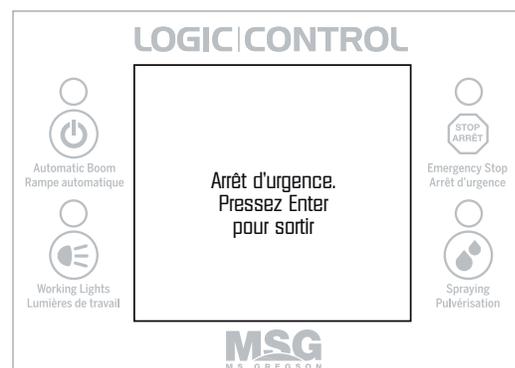


Figure 26

IMPORTANT

Si le pulvérisateur est utilisé à des températures sous 45 °F (7 °C), les cylindres peuvent devenir plus lents à cause de la viscosité plus élevée de l'huile. À la fin du dépliage automatique, utiliser les boutons manuels pour s'assurer que les sections primaires et secondaires sont parfaitement dépliées.

Contrôle manuel de hauteur de rampe

Tous les systèmes, incluant ceux avec l'option Logic Boom, peuvent être contrôlés manuellement.

Utiliser les boutons de la rangée inférieure pour contrôler la hauteur de la rampe :

Les boutons CENTRE pour lever (vert) ou baisser (rouge) la section centrale.

Les boutons INCL. gauche pour lever (vert) ou baisser (rouge) la section gauche.

Les boutons INCL. droite pour lever (vert) ou baisser (rouge) la section droite.

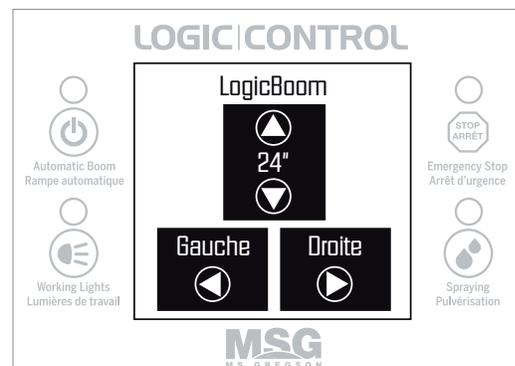


Figure 27

Contrôle automatique de hauteur de rampe (option)

Cette section s'applique seulement aux pulvérisateurs équipés de l'option Logic Boom.

Pour démarrer la fonction de contrôle automatique de hauteur de rampe, appuyer sur le bouton «Rampe automatique».

La console affichera : **(figure 27)**

La hauteur proposée par défaut par le système est la dernière hauteur utilisée.

À noter que la DEL de Rampe automatique n'est pas illuminée, indiquant que la fonction n'est pas encore active.

Pour changer la hauteur, utiliser la flèche vers le haut pour augmenter la hauteur ou la flèche vers le bas pour la diminuer.

La hauteur est la distance entre la buse de pulvérisation et la première chose que la sonde ultrasons détecte. S'il n'y a pas de végétation, la distance est mesurée à partir du sol; s'il y a de la végétation, la distance est mesurée à partir de la végétation et non du sol.

Tous les rectangles sont bleus, signifiant que, par défaut, le système contrôlera les trois sections. Si, pour quelque raison que ce soit, il n'est pas désiré que la hauteur d'une ou deux sections de rampe soient automatiquement contrôlées, utiliser les boutons correspondants pour désactiver ces sections: **(figure 28)**

Flèche gauche pour désactiver la section gauche.

Flèche droite pour désactiver la section droite.

Bouton de pulvérisation pour désactiver la section centrale.

Le rectangle pour la section de droite n'étant plus bleu signifie que la section de droite ne sera pas automatiquement contrôlée. Seulement la section de gauche et la section du centre seront contrôlées.

Une section qui a été désactivée peut être réactivée en appuyant sur le bouton correspondant. À n'importe quel moment, la procédure peut être arrêtée en appuyant sur le bouton "Rampe automatique". La console retournera à l'écran de travail.

Lorsque la hauteur de rampe et les sections à être contrôlées automatiquement sont telles que désirées, appuyer sur Entrée.

La console demandera une confirmation : **(figure 29)**

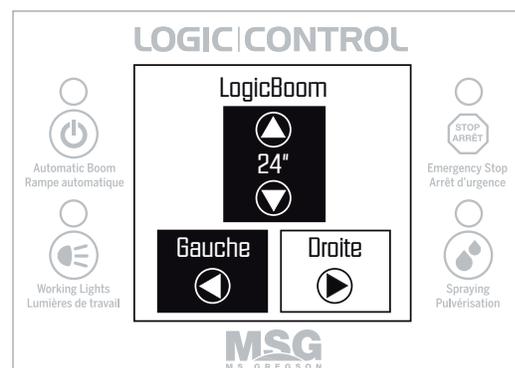


Figure 28



Figure 29

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

«Annuler» est surligné par défaut. Pour annuler la fonction, appuyer sur Entrée et la console retournera à l'écran de travail.

Pour confirmer la fonction, appuyer sur la flèche vers le haut pour surligner «Confirmer» puis appuyer sur Entrée.

La DEL de Rampe automatique s'illuminera et la console retournera à l'écran de travail, mais avec la fonction Logic Boom activée. **(figure 30)**

Les rectangles des sections centre, gauche et droite sont bleus, indiquant que toutes ces sections sont contrôlées automatiquement. La hauteur présente de chaque section est affichée. Si une ou deux sections ne sont pas automatiquement contrôlées, les rectangles correspondants seront blancs plutôt que bleus.

Le rectangle «Vitesse Lente» indique que la vitesse de réaction est ajustée pour la vitesse de réaction lente. La vitesse de réaction lente proposée par le système est la dernière vitesse de réaction utilisée.

La vitesse de réaction peut être alternée entre lente, medium et rapide à son gré en appuyant sur la flèche vers le haut ou la flèche vers le bas. La vitesse de réaction «Lente» est typiquement utilisée à des vitesses de déplacement lentes et/ou dans les champs sans trop d'inégalités. La vitesse de réaction lente offre plus de stabilité et moins d'interventions de la part des cylindres hydrauliques.

La vitesse de réaction «Rapide» est typiquement utilisée à des vitesses de déplacement plus rapides et/ou sur des terrains inégaux. La vitesse de réaction rapide offre plus de vitesse pour les cylindres hydrauliques et permet d'éviter les obstacles même en déplacement rapide. La vitesse de réaction «Médium» offre une vitesse des cylindres plus élevée que la vitesse de réaction lente et une plus grande stabilité que la vitesse de réaction rapide. Changer la vitesse de réaction étant facile et rapide, par la simple touche d'un bouton, les trois vitesses peuvent être essayées dans le champ afin de trouver celle qui offre les meilleurs résultats. Il est possible que dans un même champ une vitesse de réaction donne de meilleurs résultats dans une section et qu'une autre vitesse de réaction donne de meilleurs résultats dans une autre section.

Comme mesure de protection, le contrôle de hauteur automatique de rampe s'arrêtera si un bouton d'opération manuelle est pressé, afin que l'opérateur n'oublie pas que le contrôle automatique était activé.

Pour arrêter la fonction de contrôle de hauteur automatique, appuyer sur le bouton « Rampe automatique » pour au moins 1 seconde. Pour aider à mesurer cette seconde, un "bip" est entendu après une seconde. Après ce "bip", relâcher le bouton.

Pause

Pour arrêter temporairement la fonction de contrôle automatique de hauteur, appuyer sur le bouton « Rampe automatique » durant moins d'une seconde. La fonction s'arrêtera (les rectangles deviendront blancs et les cylindres s'arrêteront) et la DEL de Rampe automatique clignotera, montrant que la fonction est en pause. Pendant que la fonction est en pause, les boutons d'opération manuelle peuvent être utilisés sans désactiver la fonction. Pour le retour de la fonction, appuyer sur le bouton de Rampe automatique et la fonction reprendra exactement comme avant la pause. Ce mode pause peut être utile pour momentanément arrêter le contrôle automatique comme pour traverser un fossé ou tourner au bout d'un champ.

NE PAS OUBLIER :



DANGER

Lorsque la fonction de contrôle automatique de hauteur de rampe est activée, les sections de rampe peuvent bouger à tout moment si une sonde ultrasons détecte une différence de hauteur. Tout animal, enfant, personne, objet passant sous ou près d'une sonde pourrait causer le mouvement d'une section de rampe.

Même les plants ondulant avec le vent pourraient causer un mouvement d'une section de rampe.

Toujours désactiver la fonction avant de quitter le siège de l'opérateur.

Ne jamais laisser de personnes ou d'animaux s'approcher de la rampe lorsque la fonction est activée.

Ne jamais passer au-dessus ou en-dessous d'une section de rampe.

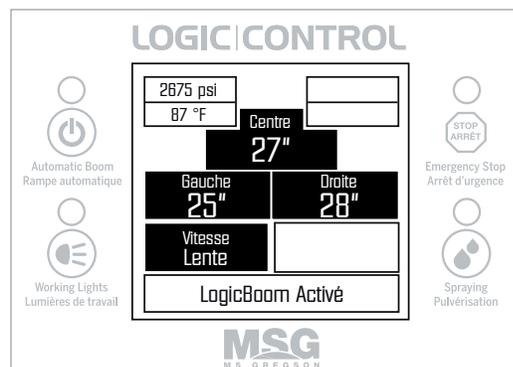


Figure 30

Sondes ultrasons supplémentaires (option)

Cette section s'applique seulement aux pulvérisateurs équipés de l'option Logic Boom et qui ont aussi l'option de deux sondes ultrasons supplémentaires.

Sur les pulvérisateurs équipés de cinq sondes ultrasons au lieu de trois, deux sondes sont installées sur la section gauche de rampe et deux sur la section droite.

Dans le but de protéger la rampe, le système ne fait pas une moyenne mathématique des lectures des deux sondes installées sur la même section. Il affiche et réagit à la distance la plus rapprochée des deux lectures. Si une sonde lit 25 pouces et que l'autre lit 30 pouces, la console affiche 25 pouces et le contrôle automatique de hauteur de rampe utilise 25 pouces comme hauteur de cette section.

Nivellement automatique de la rampe (option)

Cette section s'applique seulement aux pulvérisateurs équipés de l'option de nivellement automatique. **(figure 20)**

La rampe est montée sur un pivot et tend à demeurer horizontale, mais le bâti du pulvérisateur suit le sol. Si le champ est plutôt plat et horizontal, la rampe demeure pratiquement parallèle au bâti et le contrôle de nivellement automatique n'est pas nécessaire.

Si le pulvérisateur est utilisé dans le côté d'une pente, la rampe tend à demeurer horizontale, mais le bâti du pulvérisateur suit la pente. Le contrôle automatique de hauteur de rampe opère les cylindres d'inclinaison pour maintenir la bonne distance de la culture. Les sections primaires et secondaires de la rampe demeurent parallèles à la culture et au sol aussi longtemps que les cylindres d'inclinaison ne sont pas au bout de leur course. Parce que le centre de la rampe demeure horizontal et que les sections de côté suivent la pente, la culture sous les jonctions entre le centre et les côtés peut être trop ou pas suffisamment pulvérisée.

Pour éviter cette situation, utiliser la fonction de Nivellement Automatique.

Pour activer la fonction de Nivellement Automatique, appuyer sur la flèche droite. La console émet un « bip » pour indiquer que la fonction a été activée et le rectangle de l'Auto-nivellement tourne au bleu. **(figure 31)**

Lorsque la fonction de nivellement automatique est activée, le système utilise les lectures de l'inclinomètre Fixe installé sur le bâti Fixe du pulvérisateur et l'inclinomètre Mobile installé sur le centre Mobile de la rampe. Selon les lectures, les cylindres de nivellement sont activés pour aligner le centre avec le bâti. Lorsque le centre est aligné, les cylindres de nivellement sont bloqués pour maintenir la position du centre. Le système vérifie continuellement les lectures des inclinomètres. Si la différence d'inclinaison entre le centre de la rampe et le bâti excède 1.0°, les cylindres corrigent la position du centre.

(figure 32)

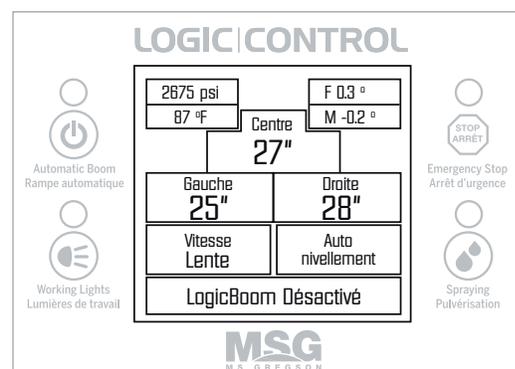


Figure 20

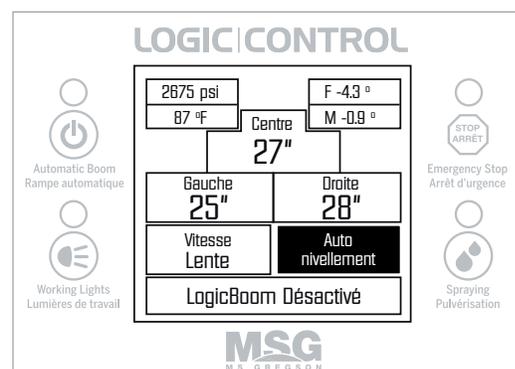


Figure 31

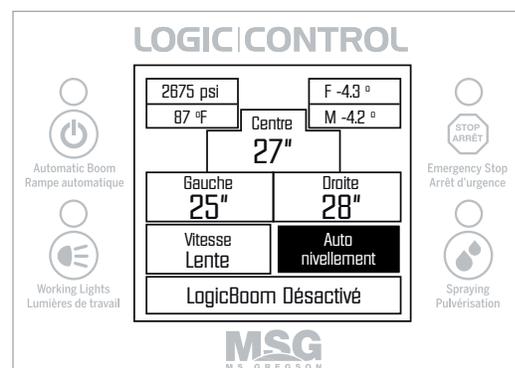


Figure 32

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

Lorsque les cylindres de nivellement sont bloqués, ils ne sont pas bloqués à 100%. Si la rampe subit un coup, les cylindres glissent pour protéger la structure de la rampe. L'alignement est ensuite réajusté, si nécessaire.

Aussi longtemps que le l'auto-nivellement est activé, la console émet un « bip » toutes les 30 secondes comme aide-mémoire. Lorsque le travail sur le côté de la pente est terminé, appuyer sur la flèche droite pour désactiver la fonction de nivellement automatique et laisser le pivot reprendre son rôle.

Si une section de rampe doit être pliée pour terminer la pulvérisation d'un champ, plier cette section déséquilibrerait et inclinerait la rampe. Avant de plier la section, activer la fonction de nivellement automatique. Lorsque la rampe commence à s'incliner, les cylindres de nivellement réalignent la partie centrale de la rampe avec le bâti du pulvérisateur. Lorsque la pulvérisation de la section de champ est terminée, déplier la section de rampe puis désactiver le nivellement automatique.

Le nivellement automatique peut être utilisé en conjonction avec le contrôle automatique de hauteur de rampe ou indépendamment. Lorsqu'utilisé avec le Logic Boom, désactiver ou mettre en pause le Logic Boom ne désactive pas le nivellement automatique.



Désactiver le nivellement automatique ou sortir de l'écran de travail pour retourner à l'écran principal pendant que la rampe est débalancée pourrait causer un contact au sol de la part de la rampe.

PRÉCAUTION

Pliage automatique de la rampe

Lorsque la pulvérisation est complétée dans le champ, la rampe peut être pliée manuellement ou la fonction de pliage automatique peut être utilisée.

Pour un pliage manuel, procéder ainsi :

- Le pulvérisateur doit être immobile.
- Lever complètement la section centre de la rampe.
- Plier les deux sections secondaires en même temps.
- Plier les deux sections primaires en même temps. Ajuster les inclinaisons si nécessaire.
- Baisser le centre durant environ 4 secondes.
- Ajuster les cylindres d'inclinaison si la rampe ne repose pas parfaitement dans ses supports.

Pour l'utilisation de la fonction de pliage automatique :

Avant de procéder au pliage automatique de la rampe, le pulvérisateur doit être immobile et la rampe doit être complètement dépliée et au niveau.

Pour démarrer la fonction de pliage automatique de rampe, appuyer sur le bouton «Pliage» de la console. L'écran affichera le message d'avertissement : **(figure 33)**



Figure 33

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

«Confirmer» est surligné par défaut.

La confirmation est demandée au cas où le bouton aurait été pressé accidentellement.

En cas de changement d'avis ou pour annuler la fonction, appuyer sur la flèche vers le bas pour surligner «Annuler» puis appuyer sur Entrée et la console reviendra à l'écran de travail.

Pour confirmer la fonction de pliage automatique, appuyer sur Entrée.

La DEL sous le bouton de pliage s'illuminera et la console affichera :

(figure 34)



DANGER

Durant le pliage automatique, vérifier des deux côtés pour s'assurer qu'il n'y a pas de personnes, d'animaux, de clôtures, d'arbres ou tout autre obstacle et toujours être prêt à appuyer le bouton «Arrêt d'urgence».

Le système plie la rampe selon cette séquence :

- Lève complètement la section centrale de la rampe.
- Plie les deux sections secondaires en même temps.
- Lève complètement les deux inclinaisons en même temps.
- Baisse les deux inclinaisons à la bonne hauteur en même temps.
- Plie les deux sections primaires en même temps.
- Baisse la section centrale de la rampe.
- Baisse les inclinaisons dans les supports de rampe (sur certains modèles).

Si une ou plusieurs des étapes de pliage n'ont pas été complétées, la pression hydraulique est probablement inférieure à 2600 psi. S'assurer que le moteur du tracteur tourne à la même vitesse que lors de la pulvérisation. Chez certains tracteurs, le débit hydraulique diminue lorsque le moteur tourne au ralenti. Si cela ne règle pas le problème, contactez votre concessionnaire. Votre concessionnaire peut ajuster les temps alloués pour chaque étape des séquences de dépliage/pliage.

Si la montée ou la descente des cylindres d'inclinaison sont saccadées, contactez votre concessionnaire. Votre concessionnaire peut modifier la séquence de façon à ce que les cylindres d'inclinaison s'ajustent à tour de rôle.

Si le bouton d'arrêt d'urgence a dû être utilisé pour éviter un obstacle :

Dès que le bouton est pressé, toutes les fonctions hydrauliques sont instantanément arrêtées, la console émet un signal sonore, illumine la DEL d'arrêt d'urgence et affiche le message : **(figure 26)**

Appuyer sur Entrée pour arrêter le signal sonore et retourner à l'écran de travail. Enlever l'obstacle ou déplacer le pulvérisateur et finir le pliage manuellement.

Retour du champ

Après que la rampe ait été pliée, appuyer sur la flèche gauche pour aller à l'écran principal. Pendant que l'écran principal est affiché, le système est bloqué, rien ne fonctionne. Il est recommandé de garder l'écran principal affiché durant le trajet d'un champ à l'autre ou au retour du champ. Avec l'écran principal, la touche accidentelle d'un bouton de la console n'activerait pas les cylindres. Il est également recommandé de désactiver la sortie hydraulique durant le trajet. Rendu dans le champ suivant, simplement appuyer sur Entrée et la console retournera à l'écran de travail.

Lumières de travail (option)

Si le pulvérisateur est équipé de lumières de travail optionnelles, appuyer sur le bouton «Lumières de travail» pour allumer ou

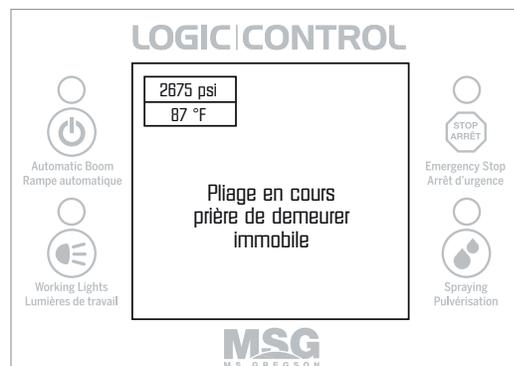


Figure 34

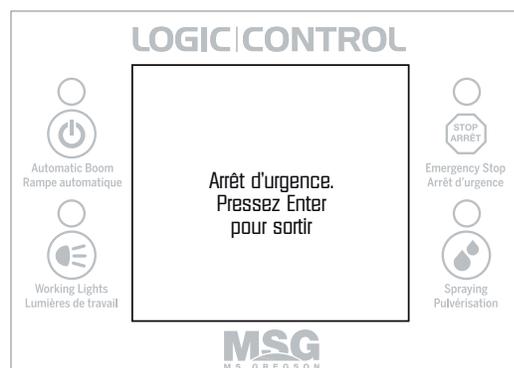


Figure 26

TRAVAIL AVEC LE SYSTÈME DE CONTRÔLE

éteindre les lumières. La DEL au-dessus du bouton indique que les lumières sont allumées.

Pulvérisation

Si la console a été raccordée au contrôleur de taux d'application, le bouton «Pulvérisation» peut être utilisé pour démarrer et arrêter la pulvérisation.

La DEL au-dessus du bouton indique que la pulvérisation est arrêtée.

Température d'huile hydraulique

La température de l'huile hydraulique est affichée dans le coin supérieur gauche.

Si, durant le travail, la température de l'huile atteint 90 °C (194 °F), un message d'avertissement apparaît à l'écran accompagné d'un signal sonore et une note est écrite dans le journal du système. Le système note le nombre de fois que 90 °C a été atteint ou excédé et la température maximum qui a été atteinte.

Si la température atteint 95 °C (203 °F), le système entre en mode protection. Un message d'avertissement apparaît à l'écran accompagné d'une alarme sonore. Toutes les fonctions sont arrêtées et rien ne peut fonctionner, dans le but de protéger le système et aussi le tracteur. Arrêter toutes les fonctions hydrauliques et laisser l'huile hydraulique refroidir avant de redémarrer les fonctions hydrauliques.

INFORMATIONS SUR LE SYSTÈME

Après le message de responsabilité quand le système est alimenté, ou après avoir appuyé sur la flèche gauche à partir de l'écran de travail, la console affiche l'écran principal. **(figure 10)**

Pour avoir de l'information sur le système, elle est disponible dans le menu de configuration.

Pour accéder au menu de configuration, utiliser la flèche vers le bas pour surligner «CONFIGURATION». **(figure 11)**

Après avoir surligné «CONFIGURATION», appuyer sur Entrée et le menu de configuration s'affichera : **(figure 12)**

Utiliser la flèche vers le bas pour surligner «Informations». **(figure 35)**

Appuyer sur Entrée pour afficher l'écran d'informations : **(figure 36)**

Le contenu des informations est affiché :

- Ligne 1 : le nom du concessionnaire qui a vendu le pulvérisateur
- Ligne 2 : la date à laquelle le système a été mis en marche pour la première fois
- Ligne 3 : le numéro de série du pulvérisateur
- Ligne 4 : le temps total durant lequel le système a été alimenté
- Ligne 5 : le nombre de fois que la température de l'huile hydraulique a atteint ou excédé 90 °C (194 °F)
- Ligne 6 : la température maximum atteinte les 5 dernières fois que la température a atteint ou excédé 90 °C (194 °F)
- Ligne 7 : la version du programme installée dans la console
- Ligne 8 : la version du programme installée dans le système de contrôle
- Lignes 9 et 10: options qui ont été installées ou non : Logic Boom suivi du chiffre 0 signifie Logic Boom non installé, suivi du chiffre 3 signifie Logic Boom installé avec 3 sondes ultrasons et suivi du chiffre 5 signifie Logic Boom installé avec 5 sondes. Frein hydraulique installé : Oui ou Non. Auto-nivellement installé: Oui ou Non.

Pour sortir de l'écran d'informations, appuyer sur la flèche gauche pour retourner au menu de configuration et une autre fois pour retourner à l'écran principal.

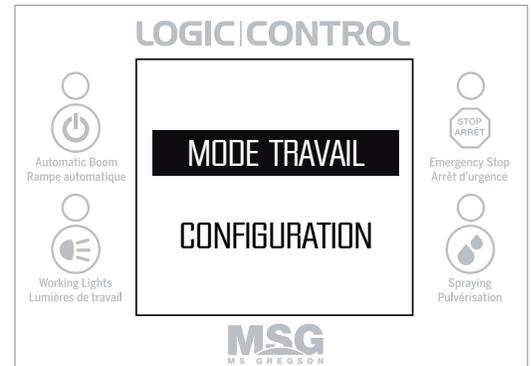


Figure 10

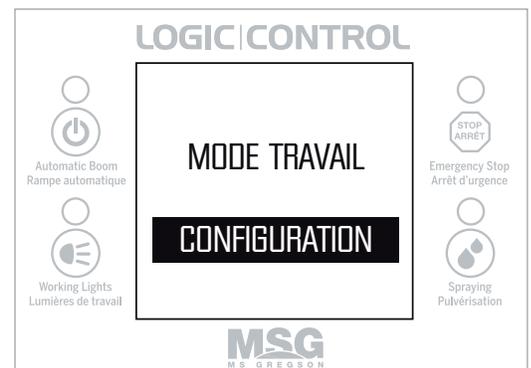


Figure 11

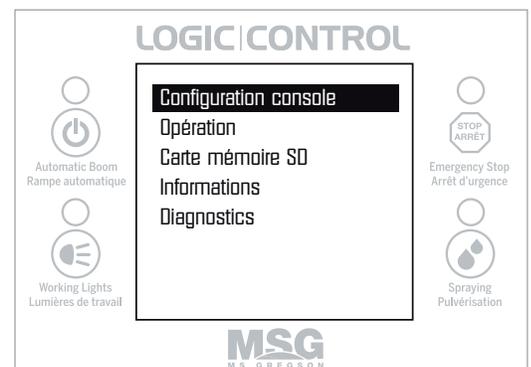


Figure 12

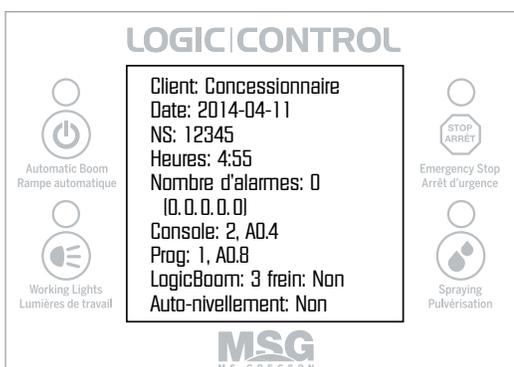


Figure 36

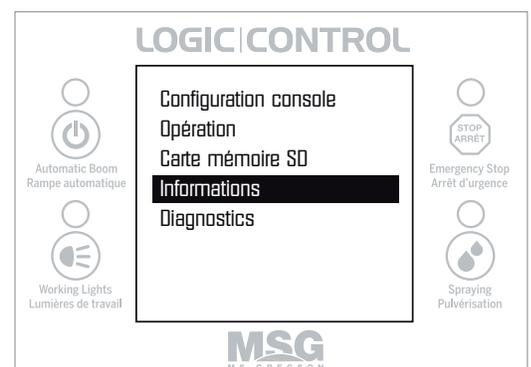


Figure 35

CARTE MÉMOIRE SD

Si le système a besoin d'être mis à jour ou pour l'ajout de nouvelles caractéristiques devenues disponibles pour le système, la communication avec le système est possible en utilisant une carte SD.

À l'achat du pulvérisateur, une carte mémoire SD a été fournie et contient une copie des programmes installés dans le système de contrôle de rampe.

La carte mémoire SD est rangée dans le boîtier de contrôle à l'arrière du pulvérisateur pour être toujours disponible pour le technicien qui serait appelé pour le service ou l'entretien.

Avant de mettre à jour le système, la carte mémoire SD doit être préparée.

Préparation de la carte mémoire SD

Insérer la carte SD du pulvérisateur dans un port pour carte SD de l'ordinateur ou utiliser un adaptateur SD-USB pour brancher la carte SD à un port USB. **(figure 37)**

Ouvrir la carte SD. 4 fichiers sont présents sur la carte.

Les noms des fichiers ressemblent à ceux-ci :

CON-A1-2.mgu (programme de la console).

CON-BT3.mgu (programme du bootloader, amorçage)

MSG1A1.XML (fichier de configuration).

PWR-A1-1 Msg1A103.mgu (programme du contrôle de puissance).

Vérifier le(s) fichier(s) reçu(s) par courriel ou téléchargé(s).

Sur la carte SD, remplacer le(s) fichier(s) par la(les) nouvelle(s) version(s) correspondante(s).

Exemple 1 : un nouveau fichier nommé PWR-A1-2 Msg1A103.mgu est reçu pour mise à jour. Selon son nom de fichier, il s'agit d'un programme de contrôle de puissance. Copier le fichier PWR-A1-2 Msg1A103.mgu et le coller sur la carte SD. Supprimer l'ancien fichier PWR-A1-1 Msg1A103.mgu de la carte SD.

Exemple 2 : un nouveau fichier nommé MSG1A1.XML est reçu pour mise à jour. Selon son nom de fichier, il s'agit d'un fichier de configuration. Copier le fichier MSG1A1.XML et le coller sur la carte SD. L'ordinateur émettra un message du genre «Ce dossier contient déjà un fichier nommé MSG1A1.XML. Voulez-vous le remplacer?». Répondre Oui. L'ancien fichier sera remplacé par le nouveau.

Lorsque les fichiers ont été copiés sur la carte, retirer la carte SD de l'ordinateur. La carte est prête pour la mise à jour.

Mise à jour du système

L'étape suivante consiste à télécharger les fichiers de la carte SD vers le système de contrôle de rampe.

Retirer le protecteur anti-poussière sur le dessus de la console et insérer la carte SD comme illustré. **(figure 38, 39, 40 et 41)**



Figure 37



Figure 38

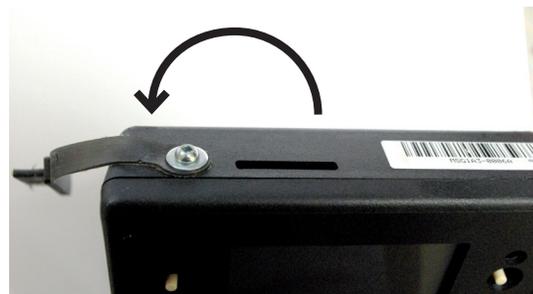


Figure 39

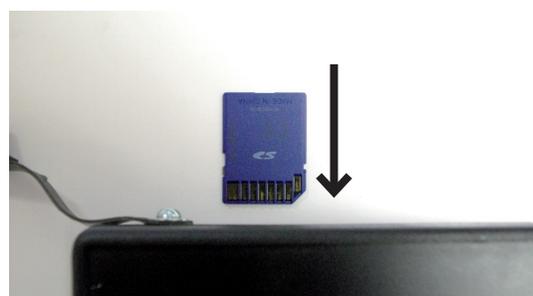


Figure 40



Figure 41

CARTE MÉMOIRE SD

Si plus d'un fichier doivent être mis à jour, procéder dans l'ordre suivant :

- 1- Mise à jour du bootloader/amorçage (nom de fichier débutant par CON-B...)
- 2- Mise à jour de la console (nom de fichier débutant par CON-A...)
- 3- Mise à jour de la partie puissance (nom de fichier débutant par PWR...)
- 4- Mise à jour de la configuration (nom de fichier débutant par MSG...)

Il n'est pas nécessaire de faire fonctionner le pulvérisateur pour la mise à jour. Simplement démarrer le moteur du tracteur ou tourner la clé à la position accesseur.

Après le message de responsabilité, la console affiche l'écran principal.

(figure 10)

Le menu de la carte mémoire SD, utilisé pour la mise à jour, est dans le menu de configuration.

Pour aller dans le menu de configuration, utiliser la flèche vers le bas pour surligner «CONFIGURATION».

(figure 11)

Après avoir surligné «CONFIGURATION», appuyer sur Entrée et le menu de configuration s'affichera :

(figure 12)

Utiliser la flèche vers le bas pour surligner «Carte mémoire SD».

(figure 42)

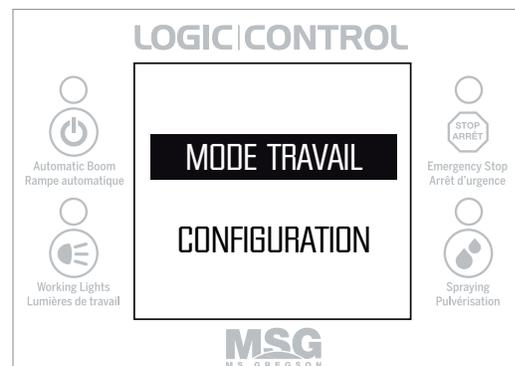


Figure 10

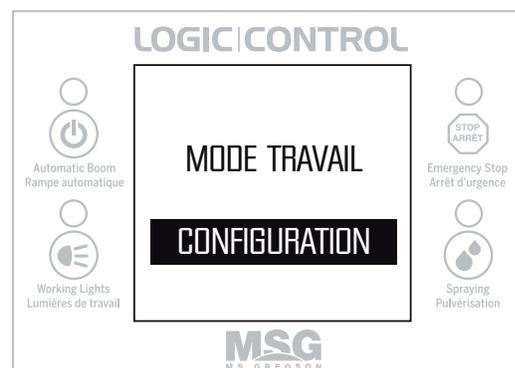


Figure 11

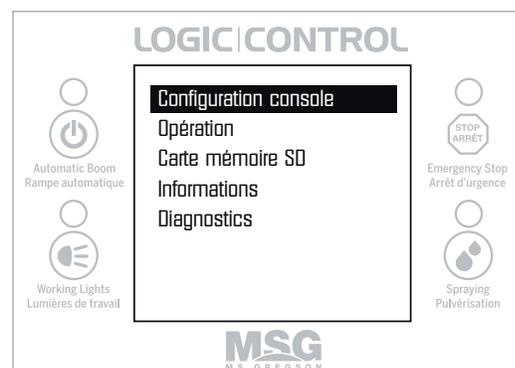


Figure 12

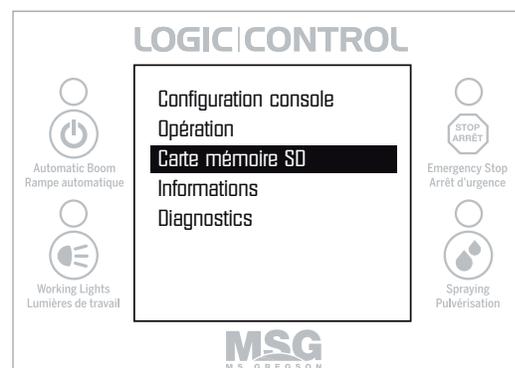


Figure 42

CARTE MÉMOIRE SD

Appuyer sur Entrée pour afficher le menu de la carte mémoire SD.
(figure 43)

Mise à jour bootloader (amorçage)

S'il n'est pas nécessaire de faire la mise à jour du programme d'amorçage (s'il n'y a pas de mise à jour de fichier commençant par CON-B...), sauter cette section et aller à la section Mise à jour console.

Si le programme d'amorçage doit être mis à jour (mise à jour d'un fichier commençant par CON-B...), utiliser la flèche vers le bas pour surligner «Mise à jour bootloader». Appuyer sur Entrée pour accéder à la mise à jour de l'amorçage **(figure 44)**.

Si la carte SD n'a pas été insérée, la console affichera : **(figure 45)**

Lire la section «Mise à jour du système» pour connaître la façon d'insérer la carte SD ou appuyer sur la flèche gauche pour annuler.

Lorsque la carte SD est présente, la console affiche : **(figure 46)**

Appuyer sur la flèche gauche pour annuler ou sur la flèche droite pour continuer.

Pendant que le système valide le programme, l'écran affiche : **(figure 47)**

Pendant que le système installe la nouvelle version, l'écran affiche : **(figure 48 voir page suivante)**

Lorsque la mise à jour est terminée, la console affiche le message de bienvenue durant 10 secondes, puis affiche le message de responsabilité. Appuyer sur Entrée pour aller à l'écran principal.

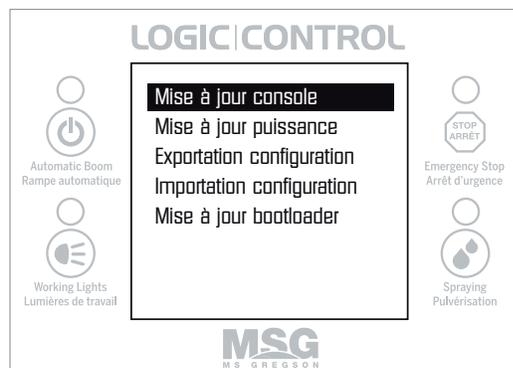


Figure 43

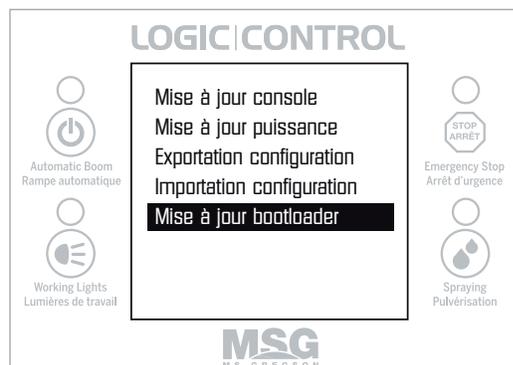


Figure 44



Figure 45

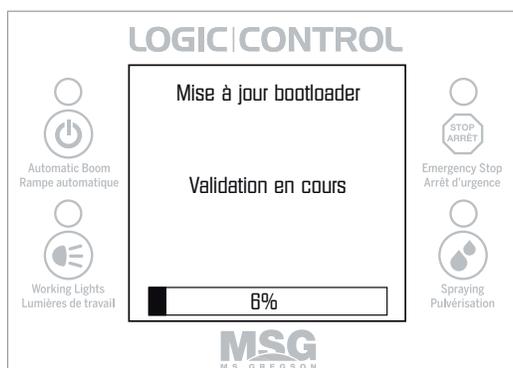


Figure 47

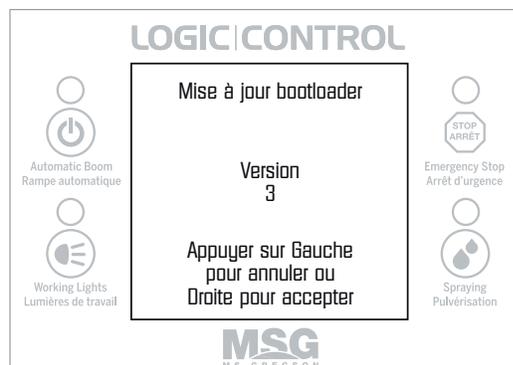


Figure 46

CARTE MÉMOIRE SD

Si seulement le programme d'amorçage devait être mis à jour, la mise à jour est terminée. Pousser légèrement sur la carte SD pour la débarrer, puis la retirer et la ranger. Remettre en place le protecteur anti-poussière.

S'il y a d'autres programmes à mettre à jour, surligner une autre fois «CONFIGURATION» et appuyer sur Entrée puis surligner «Carte mémoire SD» et appuyer sur Entrée.

Mise à jour console

S'il n'est pas nécessaire de faire la mise à jour du programme de la console (s'il n'y a pas de mise à jour de fichier commençant par CON-A...), sauter cette section et aller à la section Mise à jour puissance.

Si le programme de la console doit être mis à jour (mise à jour d'un fichier commençant par CON-A...), «Mise à jour console» est déjà surligné. Appuyer sur Entrée pour accéder à la mise à jour de la console.

Si la carte SD n'a pas été insérée, la console affichera : **(figure 45)**

Lire la section «Mise à jour du système» pour connaître la façon d'insérer la carte SD ou appuyer sur la flèche gauche pour annuler.

Lorsque la carte SD est présente, la console affiche : **(figure 49)**

Appuyer sur la flèche gauche pour annuler ou sur la flèche droite pour continuer.

Pendant que le système efface l'ancienne version, l'écran affiche : **(figure 50)**

Pendant que le système installe la nouvelle version, l'écran affiche : **(figure 51)**

Lorsque la mise à jour est terminée, la console affiche le message de bienvenue durant 10 secondes, puis affiche le message de responsabilité. Appuyer sur Entrée pour aller à l'écran principal.

Si seulement le programme de la console devait être mis à jour, la mise à jour est terminée. Pousser légèrement sur la carte SD pour la débarrer, puis la retirer et la ranger. Remettre en place le protecteur anti-poussière.

S'il y a d'autres programmes à mettre à jour, surligner une autre fois «CONFIGURATION» et appuyer sur Entrée puis surligner «Carte mémoire SD» et appuyer sur Entrée.

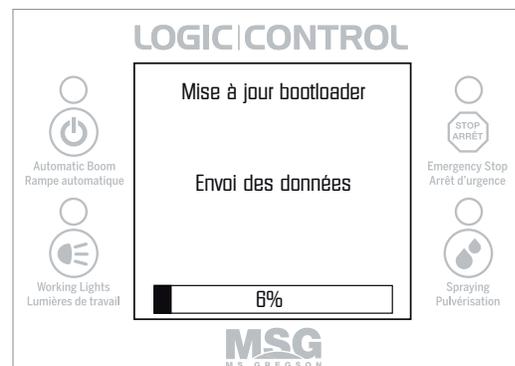


Figure 48



Figure 45

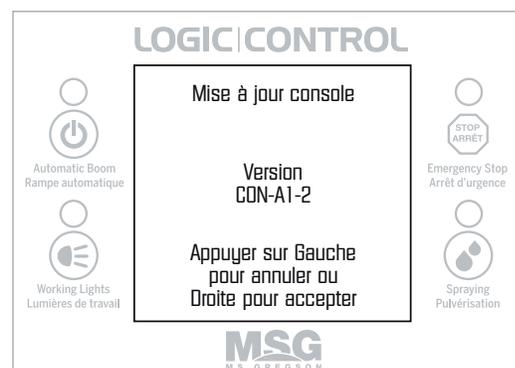


Figure 49

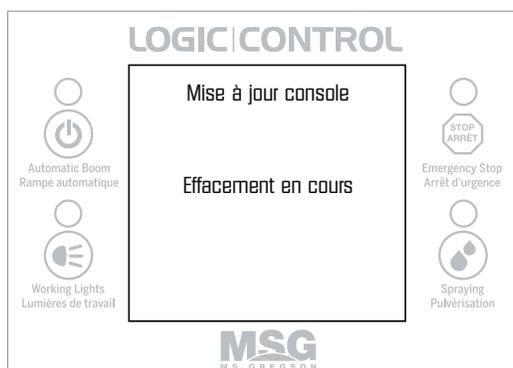


Figure 50

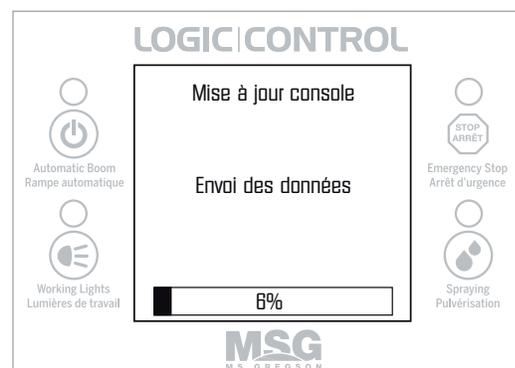


Figure 51

Mise à jour puissance

S'il n'est pas nécessaire de faire la mise à jour du programme de puissance (s'il n'y a pas de mise à jour de fichier commençant par PWR...), sauter cette section et aller à la section Importer configuration.

Si le programme de puissance doit être mis à jour (mise à jour d'un fichier commençant par PWR...), appuyer sur la flèche vers le bas pour surligner «Mise à jour puissance». Appuyer sur Entrée pour accéder à la mise à jour de la partie puissance. **(figure 52)**

Si la carte SD n'a pas été insérée, la console affichera : **(figure 45)**

Lire la section «Mise à jour du système» pour connaître la façon d'insérer la carte SD ou appuyer sur la flèche gauche pour annuler.

Lorsque la carte SD est présente, la console affiche : **(figure 53)**

Appuyer sur la flèche gauche pour annuler ou sur la flèche droite pour continuer.

Pendant que le système efface l'ancienne version, l'écran affiche : **(figure 54)**

Pendant que le système installe la nouvelle version, l'écran affiche : **(figure 55)**

Lorsque la mise à jour est terminée, la console affiche l'écran de travail.

Si le programme de configuration n'a pas à être mis à jour, la mise à jour est terminée. Pousser légèrement sur la carte SD pour la débarrer, puis la retirer et la ranger. Remettre en place le protecteur anti-poussière.

Si le programme de configuration doit être importé, appuyer sur la flèche gauche pour aller à l'écran principal. Encore une fois, surligner «CONFIGURATION» et appuyer sur Entrée puis surligner «Carte mémoire SD» et appuyer sur Entrée.

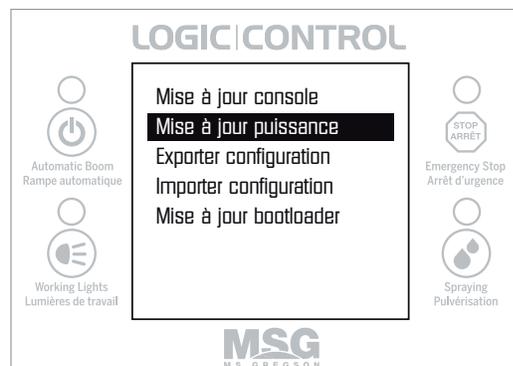


Figure 52



Figure 45

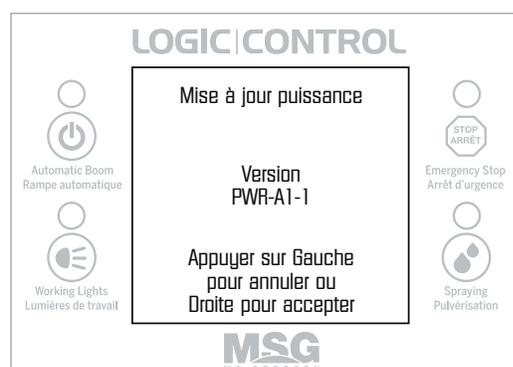


Figure 53

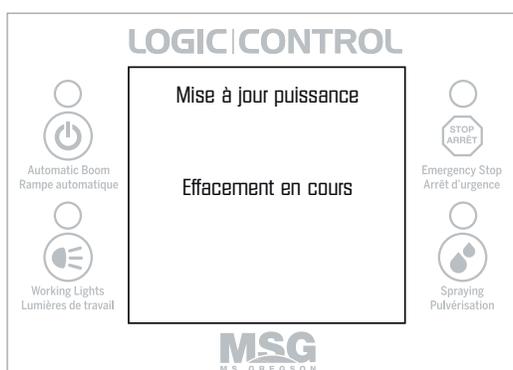


Figure 54

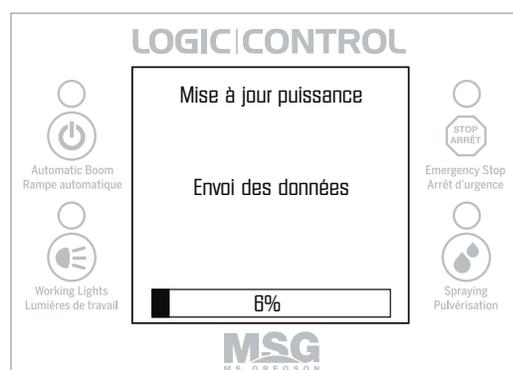


Figure 55

Importer configuration

Si le programme de configuration doit être importé (mise à jour d'un fichier commençant par MSG...), appuyer sur la flèche vers le bas pour surligner «Importer configuration». Appuyer sur Entrée pour accéder à l'importation de configuration. **(figure 56)**

Si la carte SD n'a pas été insérée, la console affichera : **(figure 45)**

Lire la section «Mise à jour du système» pour connaître la façon d'insérer la carte SD ou appuyer sur la flèche gauche pour annuler.

Lorsque la carte SD est présente, la console affiche : **(figure 57)**

Lorsque la lecture est terminée, la console affiche : **(figure 58)**

Appuyer sur Entrée pour sortir de l'importation de configuration.

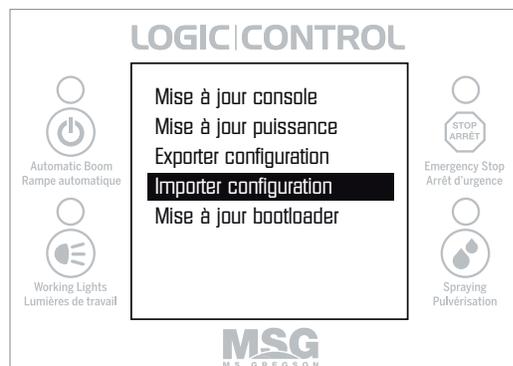


Figure 56



Figure 45



Figure 57

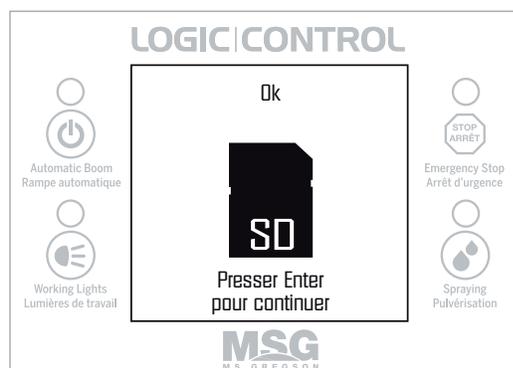


Figure 58

CARTE MÉMOIRE SD

Exporter configuration

Si quelque chose ne fonctionne pas bien avec le système et que le fabricant demande d'expédier le fichier de configuration par courriel, il sera nécessaire de faire une exportation de configuration.

S'assurer que la carte SD ne soit pas «barrée en écriture». Si la carte est barrée, la débarrer. **(figure 59)**

Insérer la carte mémoire SD dans la console. Lire la section «Mise à jour du système» pour connaître la façon d'insérer la carte SD.

Appuyer sur la flèche vers le bas pour surligner «Exporter configuration». Appuyer sur Entrée pour accéder à l'exportation de configuration. **(figure 60)**

Après une seconde ou deux, l'exportation est terminée et la console affiche : **(figure 58)**

Appuyer sur Entrée pour sortir de l'exportation de configuration.

Pousser légèrement sur la carte SD pour la débarrer, puis la retirer et la ranger. Remettre en place le protecteur anti-poussière.

Pour expédier le fichier par courriel, brancher la carte mémoire SD à un ordinateur tel que spécifié dans la section «Préparation de la carte mémoire SD». Le fichier qui doit être expédié est celui qui se nomme MSG1A1.XML (fichier de configuration).

Joindre ce fichier au courriel et expédier à l'adresse qui aura été mentionnée.



Figure 59

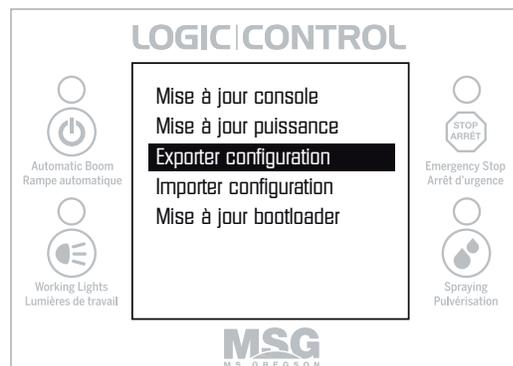


Figure 60

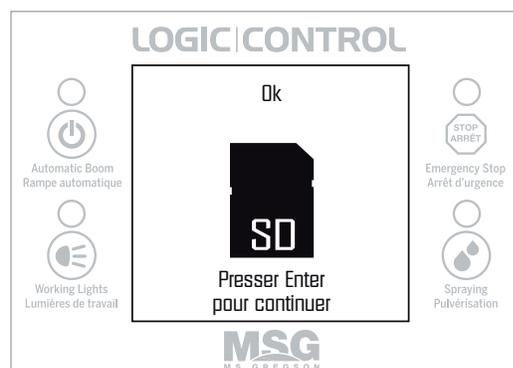


Figure 58

Diagnostics

La console peut être utilisée pour le dépannage. La section diagnostics du système est dédiée en entier à l'assistance aux usagers et techniciens pour aider à trouver l'origine de problèmes.

Pour un aperçu de ce qui peut être fait avec cette section, lire l'exemple qui suit la section «Diagnostics».

Pour accéder à la section diagnostics à partir de l'écran principal, surligner «CONFIGURATION» puis appuyer sur Entrée.

Surligner «Diagnostics» et appuyer sur Entrée. **(figure 61)**

Entrées

Il est possible de voir les lectures de toutes les sondes installées sur le système.

Surligner «Entrées», puis appuyer sur Entrée pour ouvrir l'écran des entrées. **(figure 62)**

Dans cet écran, sont présentes les lectures de toutes les sondes, même les 2 sondes ultrasons supplémentaires (option). Dans l'écran de travail, seulement la lecture la plus rapprochée est affichée quand 2 sondes sont installées sur un même côté de rampe.

Jusqu'à 4 sondes numériques pourraient être ajoutées au système. Les 4 carrés au bas de l'écran montreraient l'état (Actif ou Inactif) de ces sondes. Un carré plein signifie Actif, un carré vide signifie Inactif.

Pour sortir de l'écran Entrées, appuyer sur Entrée.

Sorties

La section Sorties permet l'activation manuelle des sorties.

Pour accéder à la section Sorties, surligner «Sorties», puis appuyer sur Entrée. **(figure 63)**

Dans le boîtier de contrôle à l'arrière du pulvérisateur, chaque sortie possède sa propre DEL (diode électroluminescente, en anglais LED pour Light-Emitting Diode), montrant l'état de chaque sortie. Chaque DEL est accompagnée de son numéro, juste à côté. Les numéros des DEL dans la liste des sorties correspondent aux numéros des DEL dans le boîtier de contrôle.



Figure 61

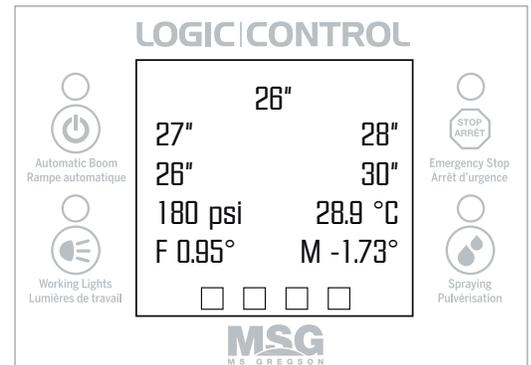


Figure 62

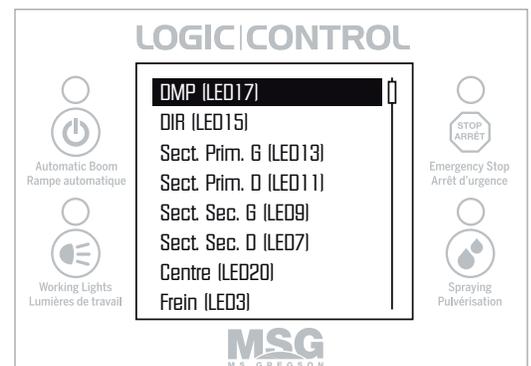


Figure 63

Tableau des sorties

Identification	Description
DMP (LED17)	Soupape de décharge (dump valve)
DIR (LED15)	Vanne directionnelle
Sect. Prim. G (LED13)	Vanne section primaire gauche
Sect. Prim. D (LED11)	Vanne section primaire droite
Sect. Sec. G (LED9)	Vanne section secondaire gauche
Sect. Sec. D (LED7)	Vanne section secondaire droite
Centre (LED20)	Vanne section centre
Frein (LED3)	Vanne de frein (non utilisée)
Incl. G Série (LED4)	Vanne solénoïde inclinaison gauche (option Logic Boom)
Incl. G Monter (LED6)	Vanne proportionnelle inclinaison gauche, monter (option Logic Boom)
Incl. G Desc. (LED8)	Vanne proportionnelle inclinaison gauche, descendre (option Logic Boom)
Incl. D Série (LED10)	Vanne solénoïde inclinaison droite (option Logic Boom)
Incl. D Monter (LED12)	Vanne proportionnelle inclinaison droite, monter (option Logic Boom)
Incl. D Desc. (LED14)	Vanne proportionnelle inclinaison droite, descendre (option Logic Boom)
BAL (LED27)	Vanne proportionnelle balance (option nivellement automatique)
Auto-niv. Série (LED16)	Vanne solénoïde nivellement automatique (option nivellement automatique)
Auto-niv. G (LED19)	Vanne proportionnelle nivellement automatique gauche (option nivellement automatique)
Auto-niv. D (LED21)	Vanne proportionnelle nivellement automatique droit (option nivellement automatique)
Relais Lumières (LED22)	Relais lumières de travail (option lumières de travail)
Relais libre 1 (LED23)	Relais libre #1 (non utilisé)
Relais libre 2 (LED24)	Relais libre #2 (non utilisé)
Relais libre 3 (LED25)	Relais libre #3 (non utilisé)

Si une vanne est soupçonnée de ne pas fonctionner correctement, elle peut être testée.

Surligner la vanne à tester et appuyer sur Entrée.

Si c'est une vanne solénoïde, l'écran sera comme celui-ci : **(figure 64)**



NOTE IMPORTANTE : Lorsque des vannes sont activées, les cylindres et sections de rampe peuvent bouger.

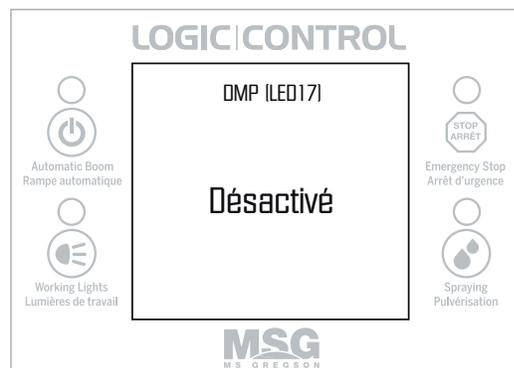


Figure 64

DÉPANNAGE

Par l'utilisation des flèches vers le haut ou vers le bas, la valve peut être activée ou désactivée.

Lorsque la vanne est activée, vérifier si la DEL correspondante s'allume dans le boîtier de contrôle. Toujours désactiver la vanne avant de sortir du menu.

Appuyer sur Entrée ou la flèche gauche pour sortir.

Pour plus d'informations sur ce qui peut être fait avec cette section, lire l'exemple qui suit la section «Diagnostics».

Si la vanne à tester est une vanne proportionnelle, surligner la vanne et appuyer sur Entrée. L'écran sera comme celui-ci : **(figure 65)**

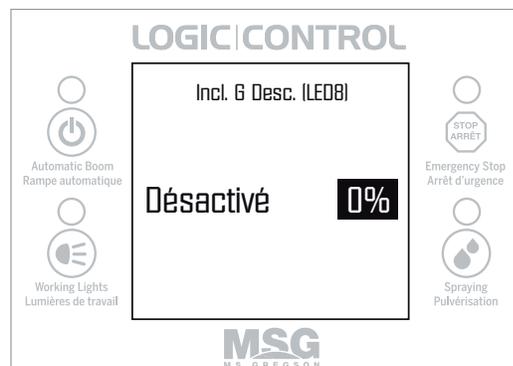


Figure 65

Appuyer sur Entrée alterne la zone surlignée entre l'état et le pourcentage. Les flèches vers le haut et le bas changent l'état Activé/Désactivé, et aussi augmentent et diminuent le pourcentage d'ouverture de la vanne.

Lorsque la vanne est activée, vérifier si la DEL correspondante s'allume dans le boîtier de contrôle.

Avec la vanne activée, si le pourcentage est augmenté lentement, vous pouvez avoir l'impression qu'à 2% la DEL est totalement illuminée. L'œil humain ne voit pas réellement la différence entre 2% et 100%.

Toujours désactiver la vanne avant de sortir du menu.

Comme le bouton Entrée est utilisé pour alterner la zone surlignée, utiliser la flèche gauche pour sortir du menu.

Pour plus d'informations sur ce qui peut être fait avec cette section, lire l'exemple qui suit la section «Diagnostics».

Tableaux des fonctions

Pour chaque fonction ou mouvement de cylindre, 2 vannes ou plus doivent être activées. Les tableaux suivants montrent, pour chaque mouvement, quelles vannes doivent être activées et dans quel ordre. Ne pas oublier qu'après chaque test, toutes les vannes doivent être désactivées.



PRÉCAUTION

NOTE IMPORTANTE : Lorsque des vannes sont activées, les cylindres et sections de rampe peuvent bouger.

Modèle de base (MS Control), pour tous les modèles de rampe sauf Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)	
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)
Plier primaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)	
Déplier primaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)
Plier primaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)	
Déplier primaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)
Plier secondaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)	
Déplier secondaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)
Plier secondaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)	
Déplier secondaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)
Monter inclinaison gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	
Baisser inclinaison gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Incl. G Série (LED4)
Monter inclinaison droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	
Baisser inclinaison droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Incl. D Série (LED10)

Modèle de base (MS Control), pour rampe Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)	
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)
Plier primaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)
Déplier primaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)	
Plier primaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)
Déplier primaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)	
Plier secondaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)
Déplier secondaire gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)	
Plier secondaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)
Déplier secondaire droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)	
Monter inclinaison gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	
Baisser inclinaison gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Incl. G Série (LED4)
Monter inclinaison droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	
Baisser inclinaison droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Incl. D Série (LED10)

DÉPANNAGE

Modèle avec l'option contrôle automatique de hauteur de rampe (Logic Boom), pour tous les modèles de rampe sauf Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape	Quatrième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)		
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)	
Plier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)		
Déplier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)	
Plier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)		
Déplier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)	
Plier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)		
Déplier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)	
Plier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)		
Déplier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)	
Monter incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Monter (LED6)	Augmenter % Incl. G Monter (LED6)
Baisser incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Desc. (LED8)	Augmenter % Incl. G Desc. (LED8)
Monter incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Monter (LED12)	Augmenter % Incl. D Monter (LED12)
Baisser incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Desc. (LED14)	Augmenter % Incl. D Desc. (LED14)

Modèle avec l'option contrôle automatique de hauteur de rampe (Logic Boom), pour rampe Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape	Quatrième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)		
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)	
Plier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)	
Déplier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)		
Plier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)	
Déplier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)		
Plier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)	
Déplier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)		
Plier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)	
Déplier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)		
Monter incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Monter (LED6)	Augmenter % Incl. G Monter (LED6)
Baisser incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Desc. (LED8)	Augmenter % Incl. G Desc. (LED8)
Monter incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Monter (LED12)	Augmenter % Incl. D Monter (LED12)
Baisser incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Desc. (LED14)	Augmenter % Incl. D Desc. (LED14)

DÉPANNAGE

Modèle avec les options contrôle automatique de hauteur de rampe et nivellement automatique (Logic Boom+), pour tous les modèles de rampe sauf Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape	Quatrième étape	Cinquième étape	Sixième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)				
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)			
Plier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)				
Déplier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)			
Plier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)				
Déplier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)			
Plier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)				
Déplier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)			
Plier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)				
Déplier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)			
Monter incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Monter (LED6)	Augmenter % Incl. G Monter (LED6)		
Baisser incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Desc. (LED8)	Augmenter % Incl. G Desc. (LED8)		
Monter incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Monter (LED12)	Augmenter % Incl. D Monter (LED12)		
Baisser incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Desc. (LED14)	Augmenter % Incl. D Desc. (LED14)		
Tourner le centre en sens horaire	Activer DMP (LED17)	Activer Auto-niv. Série (LED16)	Activer BAL (LED27)	Augmenter % BAL (LED27) à 100%	Activer Auto-niv. G (LED19)	Augmenter % Auto-niv. G (LED19)
Tourner le centre en sens antihoraire	Activer DMP (LED17)	Activer Auto-niv. Série (LED16)	Activer BAL (LED27)	Augmenter % BAL (LED27) à 100%	Activer Auto-niv. D (LED21)	Augmenter % Auto-niv. D (LED21)

DÉPANNAGE

Modèle avec les options contrôle automatique de hauteur de rampe et nivellement automatique (Logic Boom+), pour rampe Fusion 120 pieds

Fonction	Première étape	Deuxième étape	Troisième étape	Quatrième étape	Cinquième étape	Sixième étape
Monter le centre	Activer DMP (LED17)	Activer Centre (LED20)				
Baisser le centre	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Centre (LED20)			
Plier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. G (LED13)			
Déplier prim. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. G (LED13)				
Plier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Prim. D (LED11)			
Déplier prim. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Prim. D (LED11)				
Plier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. G (LED9)			
Déplier sec. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. G (LED9)				
Plier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer DIR (LED15)	Activer Sect. Sec. D (LED7)			
Déplier sec. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Sect. Sec. D (LED7)				
Monter incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Monter (LED6)	Augmenter % Incl. G Monter (LED6)		
Baisser incl. gauche	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. G Série (LED4)	Activer Incl. G Desc. (LED8)	Augmenter % Incl. G Desc. (LED8)		
Monter incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Monter (LED12)	Augmenter % Incl. D Monter (LED12)		
Baisser incl. droite	Activer DMP (LED17)	Activer Incl. D Série (LED10)	Activer Incl. D Desc. (LED14)	Augmenter % Incl. D Desc. (LED14)		
Tourner le centre en sens horaire	Activer DMP (LED17)	Activer Auto-niv. Série (LED16)	Activer BAL (LED27)	Augmenter % BAL (LED27) à 100%	Activer Auto-niv. G (LED19)	Augmenter % Auto-niv. G (LED19)
Tourner le centre en sens antihoraire	Activer DMP (LED17)	Activer Auto-niv. Série (LED16)	Activer BAL (LED27)	Augmenter % BAL (LED27) à 100%	Activer Auto-niv. D (LED21)	Augmenter % Auto-niv. D (LED21)

Boutons

La section Boutons permet de tester manuellement les boutons de la console.

Pour accéder à la section Boutons, surligner «Boutons», puis appuyer et maintenir le bouton Entrée. **(figure 66)**

Le carré représentant le bouton Entrée est illuminé (carré plein), prouvant que le bouton fonctionne. Maintenir le bouton Entrée est la seule façon de le tester. Relâcher le bouton. La prochaine fois que le bouton Entrée sera utilisé, la console sortira de l'écran Boutons.

Chaque bouton est représenté sur le diagramme, même les boutons qui ne sont pas visibles sur la console. Tous les boutons peuvent être testés. Lorsqu'un bouton est pressé, le carré correspondant devrait s'illuminer. Si le carré ne s'allume pas, le bouton est défectueux.

Appuyer sur Entrée pour sortir.

Manette directionnelle (joystick)

La section Manette directionnelle permet de tester les interrupteurs de la manette directionnelle lorsqu'une manette est raccordée à la console (option).

Pour accéder à la section Joystick, surligner «Joystick», puis appuyer sur Entrée. **(figure 67)**

Les deux rangées supérieures de carrés représentent la rangée supérieure d'interrupteurs et les deux rangées médianes représentent la rangée inférieure d'interrupteurs. Lorsqu'un interrupteur est poussé vers le haut sur la manette, le carré supérieur correspondant s'allume. Lorsque l'interrupteur est poussé vers le bas, le carré inférieur correspondant s'allume. En même temps (excepté pour l'interrupteur inférieur gauche), le carré gauche de la rangée inférieure s'allume aussi, signifiant qu'un signal électrique est envoyé par la manette directionnelle.

Pour sortir de la section Joystick, appuyer sur Entrée

DEL

La section DEL permet de tester les lumières DEL de la console.

Pour accéder à la section DEL, surligner "DEL", puis appuyer sur Entrée. **(figure 68)**

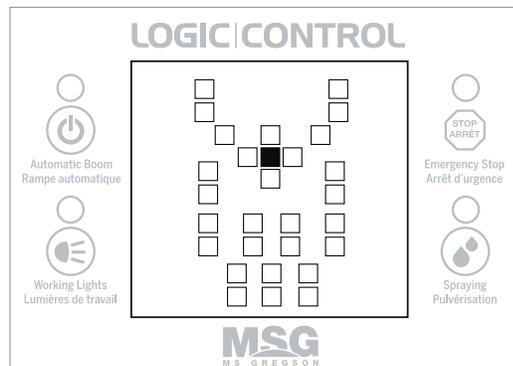


Figure 66

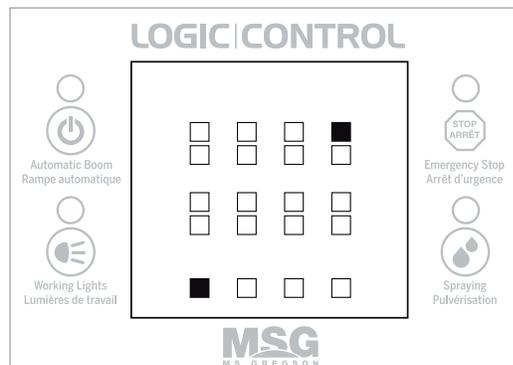


Figure 67

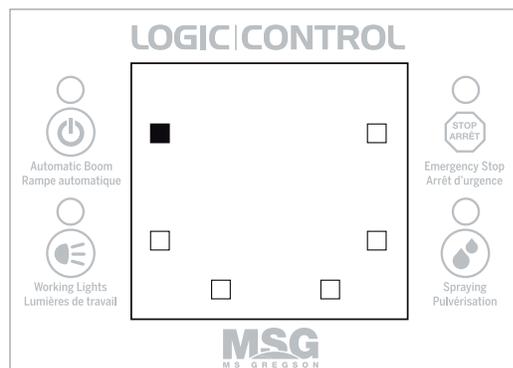


Figure 68

DÉPANNAGE

Chaque carré représente une des 6 DEL de la console :

- Rampe automatique
- Lumières de travail
- Dépliage
- Pliage
- Pulvérisation
- Arrêt d'urgence

Lorsqu'un bouton accompagné d'une DEL est pressé, le carré correspondant s'allume, ainsi que la DEL. Si le carré s'allume mais pas la DEL, la DEL est défectueuse.

Pour sortir de la section DEL, appuyer sur Entrée.

Relais de pulvérisation

Relais de pulvérisation permet de tester le relais à l'intérieur de la console au cas où la fonction «pulvérisation» ne fonctionnerait pas.

Surligner «Relais pour eau», puis appuyer sur Entrée. **(figure 69)**

Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour activer ou désactiver le relais. Désactiver et appuyer sur Entrée pour sortir.

Cristal piézoélectrique

Permet de tester le cristal piézoélectrique qui émet les signaux sonores.

Surligner «Piezo», puis appuyer sur Entrée. **(figure 70)**

Utiliser les flèches vers le haut ou vers le bas pour passer de Éteint à Bas à Haut, vérifiant ainsi les sons de basse et de haute fréquence.

Éteindre et appuyer sur Entrée pour sortir.

DEL du boîtier de contrôle

Dans le boîtier de contrôle derrière le pulvérisateur, chaque sortie a sa propre DEL (Diode électroluminescente), montrant l'état de la sortie. Chaque DEL est accompagnée de son numéro, juste à côté.

Lorsque le boîtier de contrôle est ouvert, la liste d'identification des DEL se trouve dans le couvercle. **(figure 71)**

Les DEL qui correspondent à des vannes solénoïdes sont allumées ou éteintes. Les DEL qui correspondent à des vannes proportionnelles varient en intensité de 0 à 100%, mais l'œil humain ne voit pas réellement bien la différence entre 2% et 100%. En plus des DEL de sorties, 2 autres DEL sont dans le boîtier de contrôle : LED5, lorsqu'allumée, indique que le système est électriquement alimenté. LED18, lorsque clignotante, indique que la console et le boîtier de contrôle communiquent.

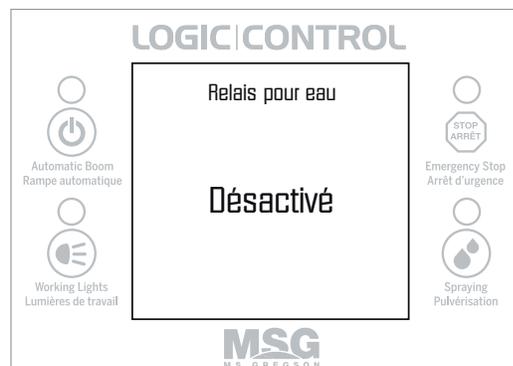


Figure 69

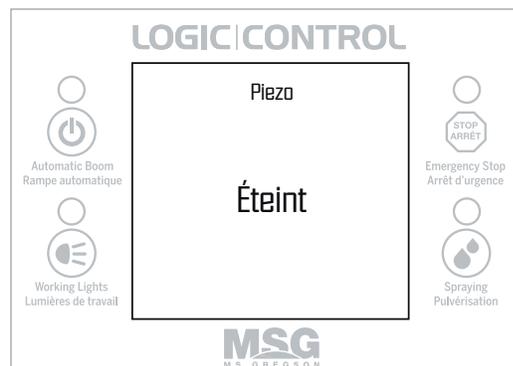


Figure 70

LED identification / Identification des DEL		
LED / DEL	English description	Description française
3	Brake valve	Vanne du frein
4	Left tilt solenoid valve	Vanne solénoïde inclinaison gauche
5	12 V supply	Alimentation 12 V
6	Left tilt proportional valve, up	Vanne proportionnelle inclinaison gauche, monter
7	Right secondary section valve	Vanne section secondaire droite
8	Left tilt proportional valve, down	Vanne proportionnelle inclinaison gauche, descendre
9	Left secondary section valve	Vanne section secondaire gauche
10	Right tilt solenoid valve	Vanne solénoïde inclinaison droite
11	Right primary section valve	Vanne section primaire droite
12	Right tilt proportional valve, up	Vanne proportionnelle inclinaison droite, monter
13	Left primary section valve	Vanne section primaire gauche
14	Right tilt proportional valve, down	Vanne proportionnelle inclinaison droite, descendre
15	Directional valve	Vanne directionnelle
16	Self-levelling solenoid valve	Vanne solénoïde auto-nivellement
17	DMPA valve	Vanne DMPA
18	Communication	Communication
19	Left self-levelling valve	Vanne auto-nivellement gauche
20	Center section valve	Vanne section du centre
21	Right self-levelling valve	Vanne auto-nivellement droite
22	Working lights relay	Relais des lumières de travail
27	Balance valve	Vanne balance

AU-DECLD

Figure 71

Exemple de dépannage

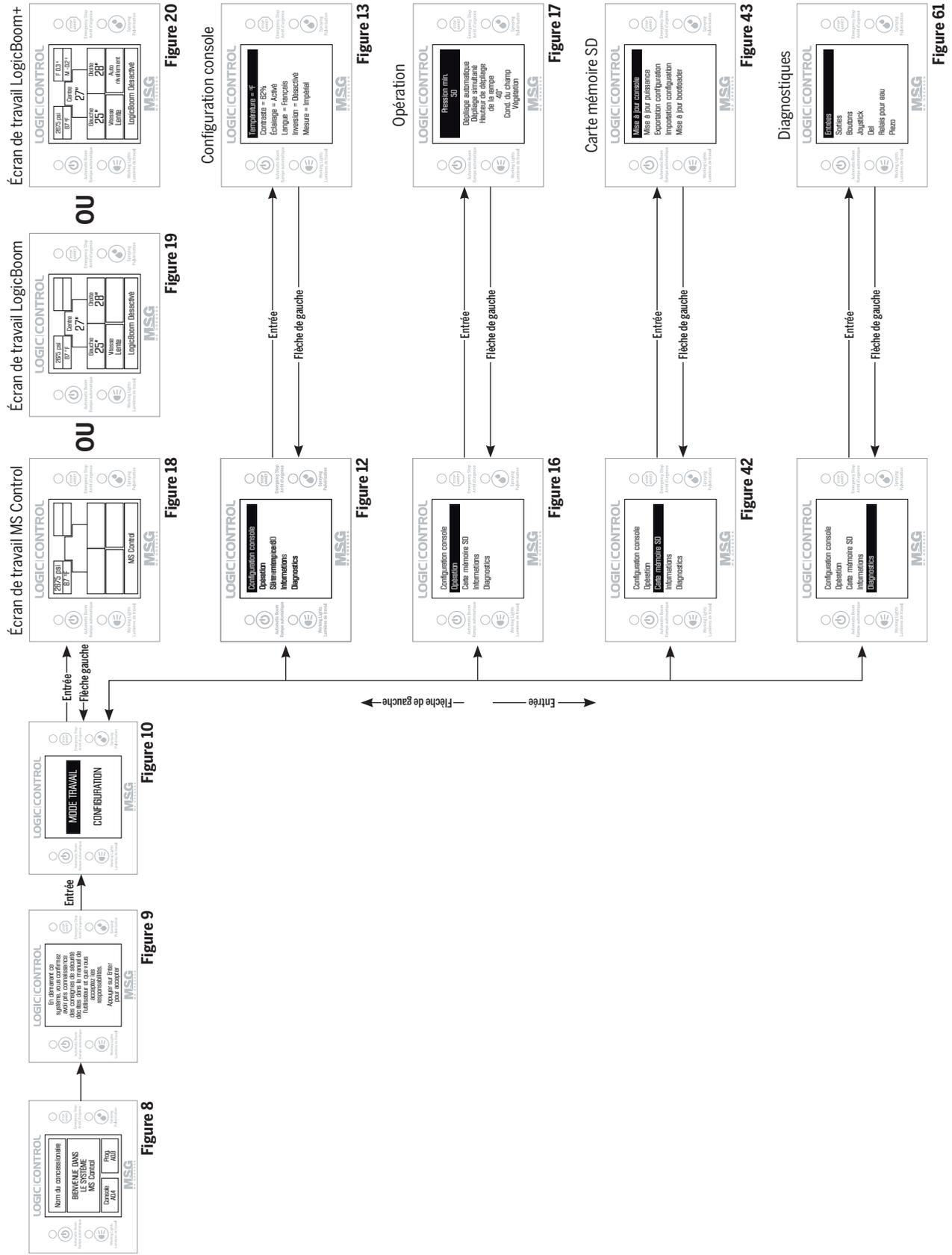
Pour cet exemple, nous allons supposer que le problème est que le centre de la rampe refuse de bouger. Tous les autres cylindres bougent normalement.

Le problème pourrait être causé par les boutons de la console, par le panneau de contrôle, par un câble de vanne, par une bobine de vanne, par une vanne ou par un cylindre.

Plutôt que de remplacer toutes les pièces qui pourraient être défectueuses jusqu'à ce que ça fonctionne, nous essaierons de trouver exactement laquelle des pièces est défectueuse, et ensuite remplacer la bonne pièce.

- 1- Premièrement, tester les boutons de la console. À partir de l'écran principal, aller dans Configuration, ensuite dans Diagnostics et finalement dans Boutons. Appuyer sur les boutons CENTRE, haut et bas. Si les carrés correspondants ne s'allument pas, les boutons sont défectueux, la console doit être réparée. Si les carrés s'allument, les boutons fonctionnent correctement, aller à l'étape suivante.
- 2- Les prochains tests se feront à l'arrière du pulvérisateur. Dévisser un peu les 2 boutons du support de la console et glisser la console hors de son support. Débrancher le câble de la console et aller à l'arrière du pulvérisateur, près du boîtier de contrôle. Débrancher le câble du connecteur #1 (premier à partir de la gauche) et brancher à sa place le câble de la console. Il sera maintenant possible de contrôler le système à partir de l'arrière du pulvérisateur. Ne pas oublier de rebrancher le câble qui était dans le connecteur #1 lorsque la console sera ramenée dans le tracteur.
- 3- Ouvrir le boîtier de contrôle. Dans le coin supérieur gauche, LED5 est déjà allumée, indiquant que le système est alimenté. Un peu plus vers la droite, LED18 clignote, indiquant que la console communique avec le boîtier de contrôle.
- 4- Se référer aux tableaux des fonctions dans la section Sorties. Selon les tableaux, pour monter le centre, LED17 et LED20 doivent s'allumer, et pour baisser, LED17, LED15 et LED20 doivent s'allumer.
- 5- Comme les fonctions de soupape de décharge LED17 et de vanne directionnelle LED15 sont utilisées pour plusieurs autres fonctions qui fonctionnent normalement, il est apparent que ces fonctions de vannes sont correctes. Mais il y a un problème avec la fonction de la vanne Centre.
- 6- Appuyer sur le bouton CENTRE HAUT et vérifier si LED17 et LED20 s'allument. Appuyer aussi sur le bouton CENTRE BAS et vérifier si LED17, LED15 et LED20 s'allument. Si une des DEL ne s'allume pas lorsqu'elle le devrait, le panneau de contrôle est défectueux. Le boîtier de contrôle doit être réparé. Si les DEL s'allument comme elles le doivent, le boîtier de contrôle agit correctement; nous savons maintenant que le problème est à la sortie du boîtier de contrôle.
- 7- Comme la soupape de décharge et la vanne directionnelle sont utilisées pour d'autres fonctions qui se comportent normalement, il est certain que ces vannes sont bonnes. Mais la vanne Centre doit être vérifiée.
- 8- En se référant aux dessins du manuel, la vanne Centre est identifiée et porte le numéro C4. Activer manuellement la vanne Centre LED20 selon les instructions de la section Sorties ou demander à quelqu'un de presser et maintenir le bouton CENTRE HAUT ou CENTRE BAS.
- 9- Débrancher le câble de la vanne. Avec un voltmètre, mesurer la tension au connecteur du câble. Si la tension est d'environ 14 volts, le câble est bon. Si la tension est de 0 volt, le câble est défectueux et doit être réparé ou remplacé.
- 10- Si le câble est bon, le rebrancher. Utiliser un tournevis ou une clé faits d'un alliage d'acier et toucher le dessus de la vanne C4. Si la vanne n'est pas magnétisée, ça signifie que la bobine est défectueuse et doit être remplacée. Si la vanne est magnétisée, ça signifie que la bobine fonctionne correctement, c'est donc la vanne qui est défectueuse ou le cylindre qui est défectueux.
- 11- Si la vanne est défectueuse, le cylindre ne bougera pas et il n'y aura pas de fuite d'huile par le reniflard du cylindre. Si le cylindre est défectueux, de l'huile fuira par le reniflard, surtout lorsque le centre doit monter. Remplacer la composante défectueuse.

TABLEAU DES MENUS



LOGIC|BOOM

SOLUTION DE PROBLÈMES

liés au système de contrôle de rampe MS GREGSON



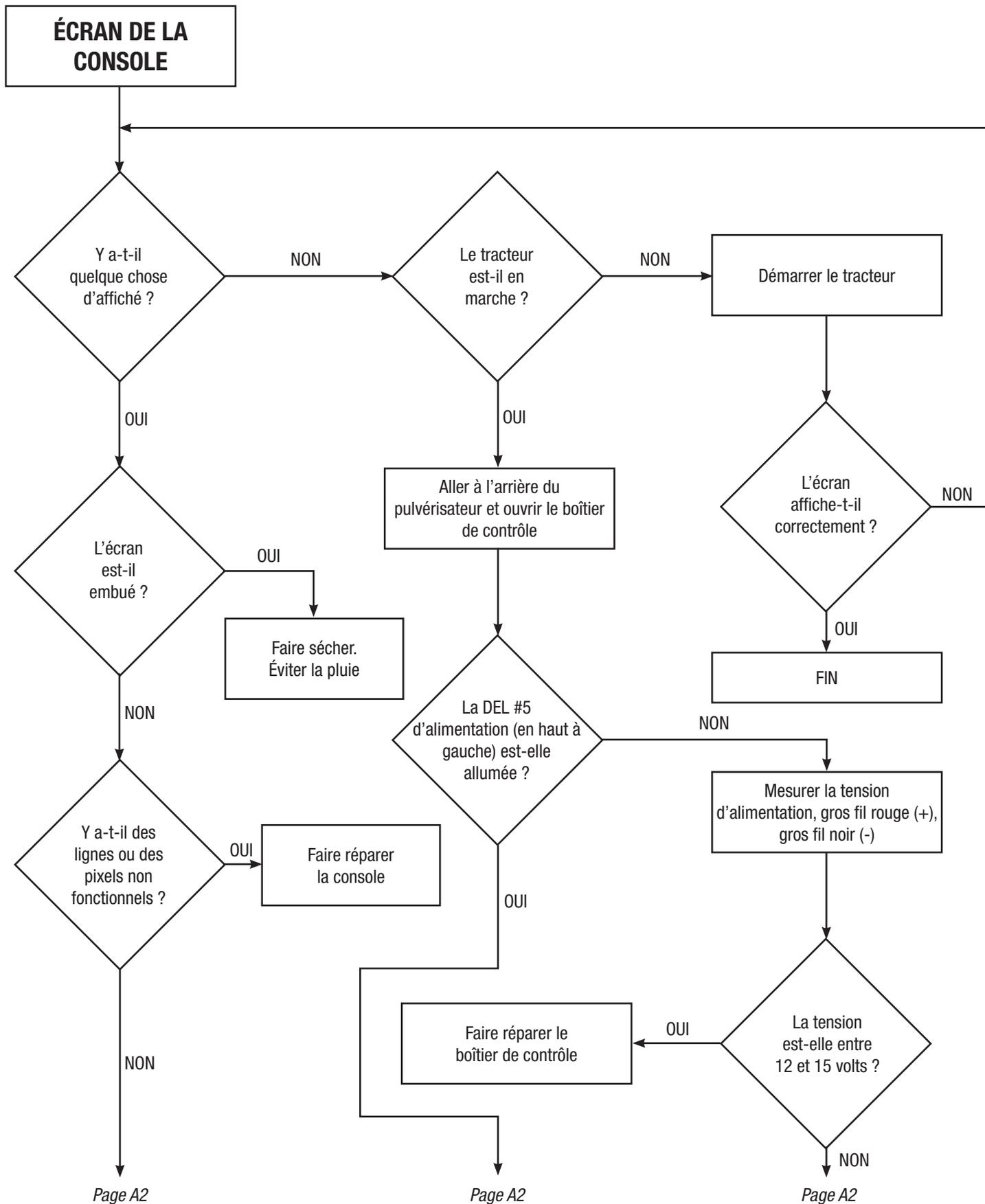
Valide à partir de novembre 2017.

MS Gregson inc.

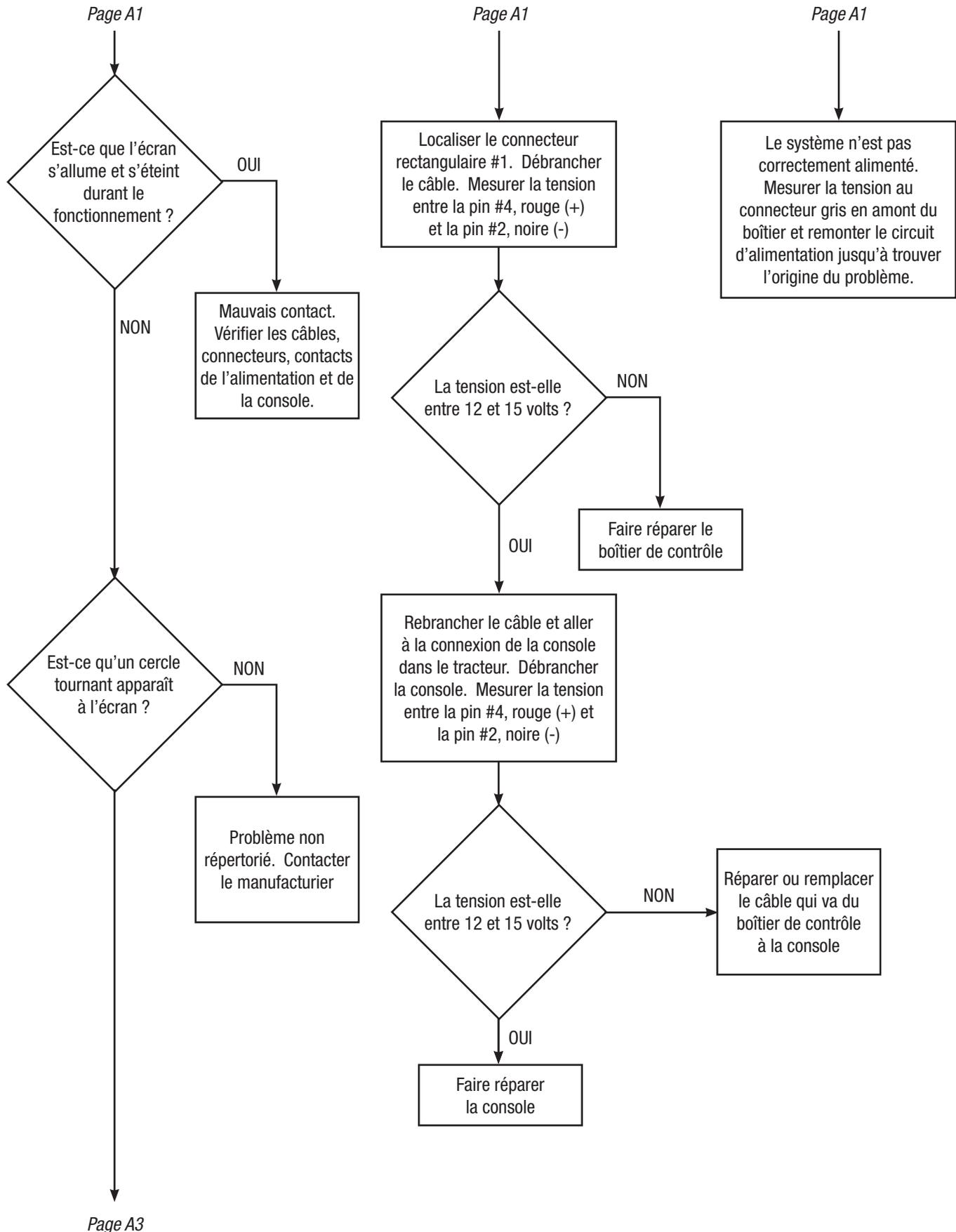
4300, Vachon, Drummondville, Qc, Canada, J2B 6V4
Tél.: 819-474-1910 • Téléc.: 819-474-5317
info@msgregson.com • www.msgregson.com

SECTION A :	
Écran de la console	46 - 48
SECTION B :	
Dépliage manuel	49 - 52
SECTION C :	
Dépliage automatique.....	53 - 55
SECTION D :	
Pliage manuel	56 - 58
SECTION E :	
Pliage automatique.....	59 - 62
SECTION F :	
Logic Boom.....	63 - 70
SECTION G :	
Auto-nivellement	71 - 74
SECTION H :	
Sondes ultrasoniques	75 - 80
SECTION I :	
Inclinomètres	81 - 82
SECTION J :	
Ajustement de restricteur	83 - 84
SECTION K :	
Saleté dans un restricteur	85

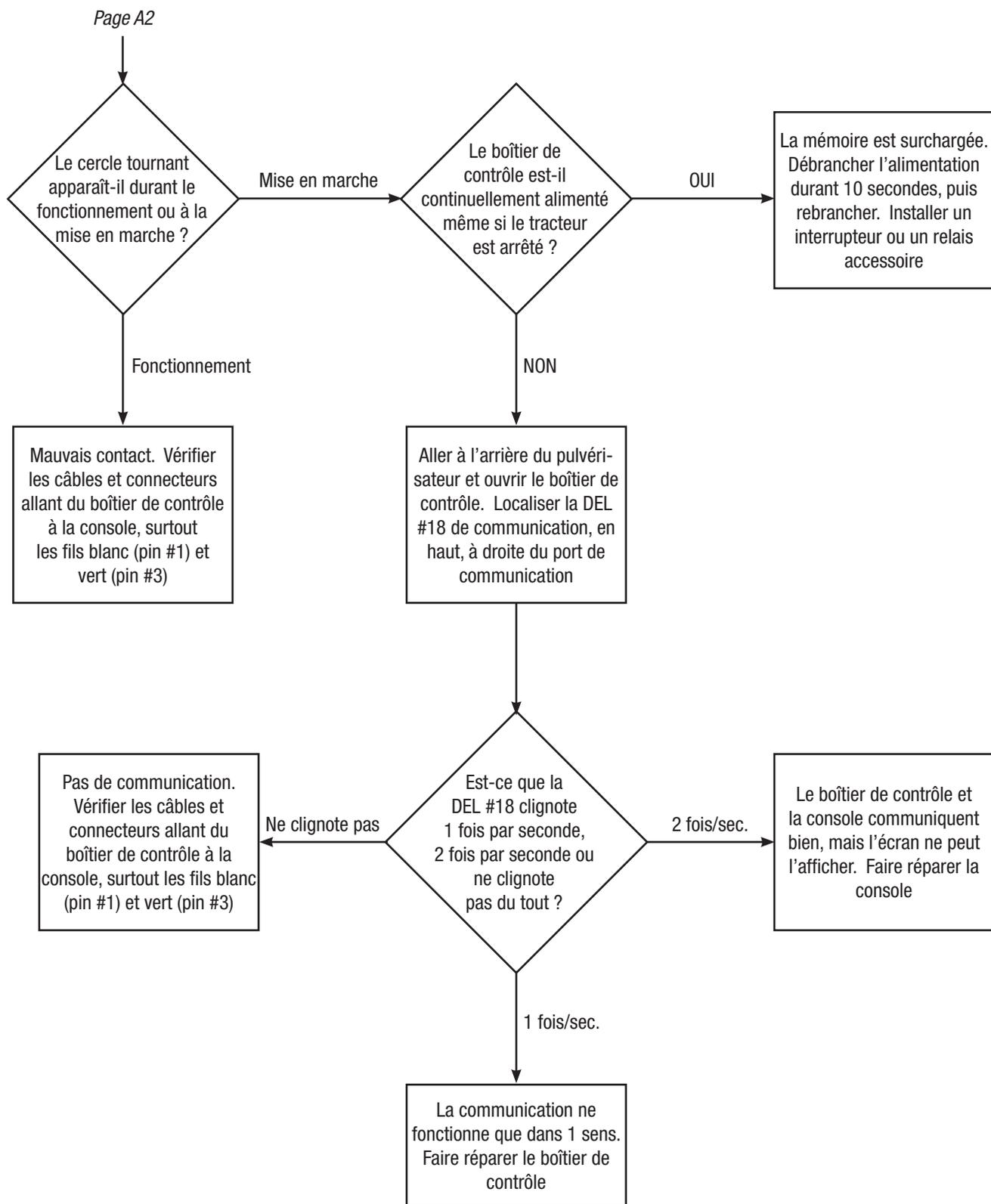
SECTION A - ÉCRAN DE LA CONSOLE (A1)

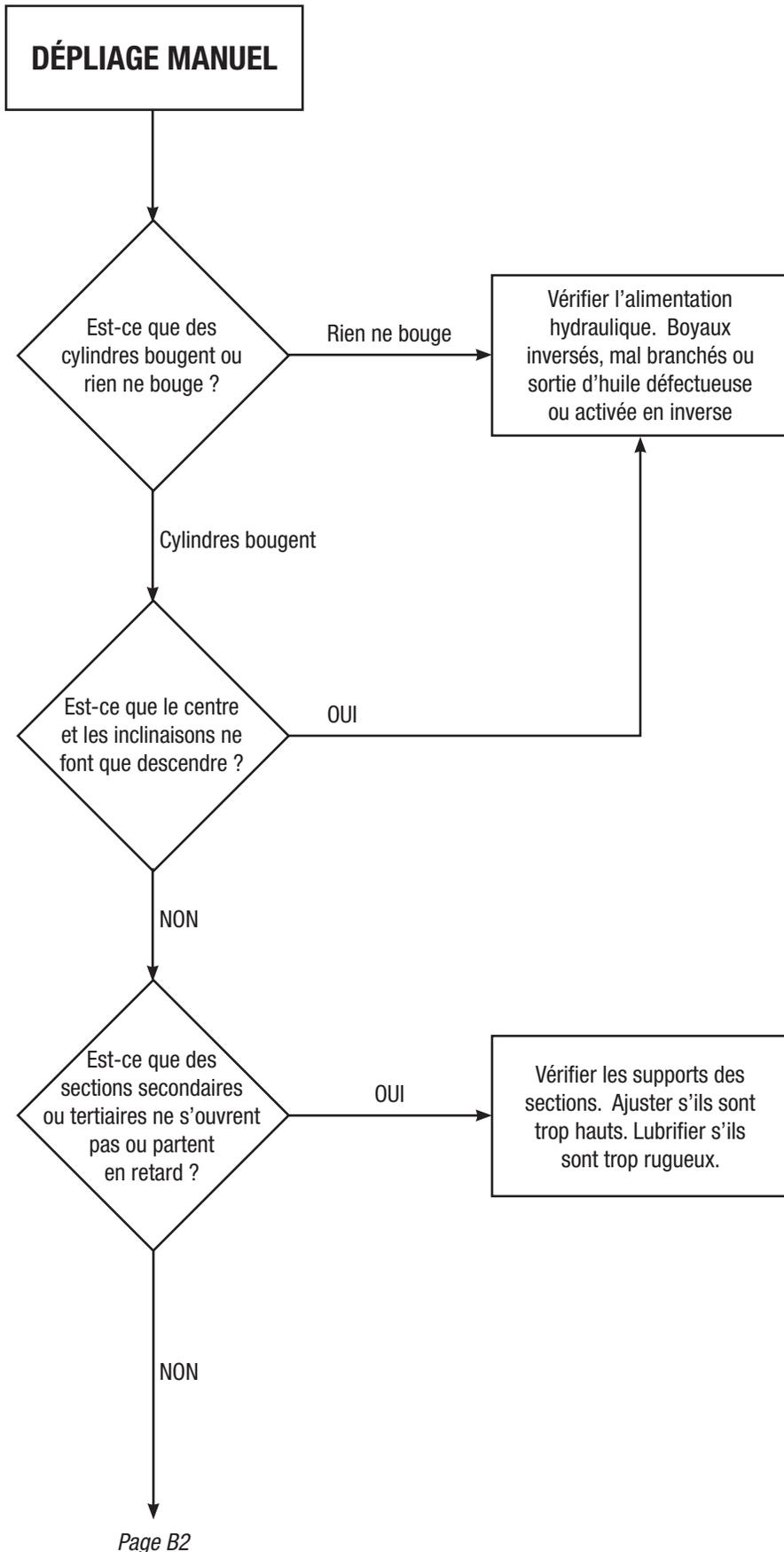


SECTION A - ÉCRAN DE LA CONSOLE (A2)

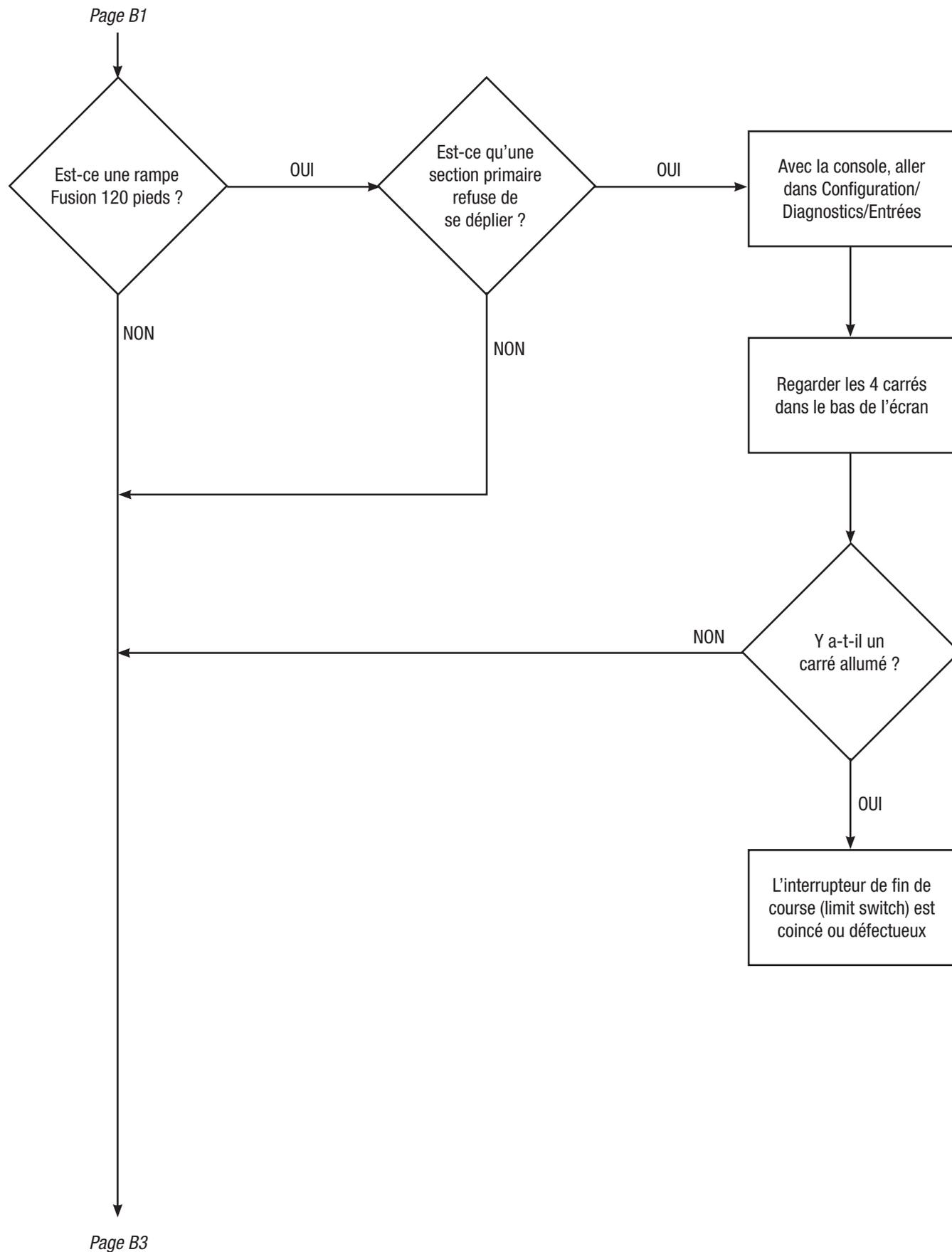


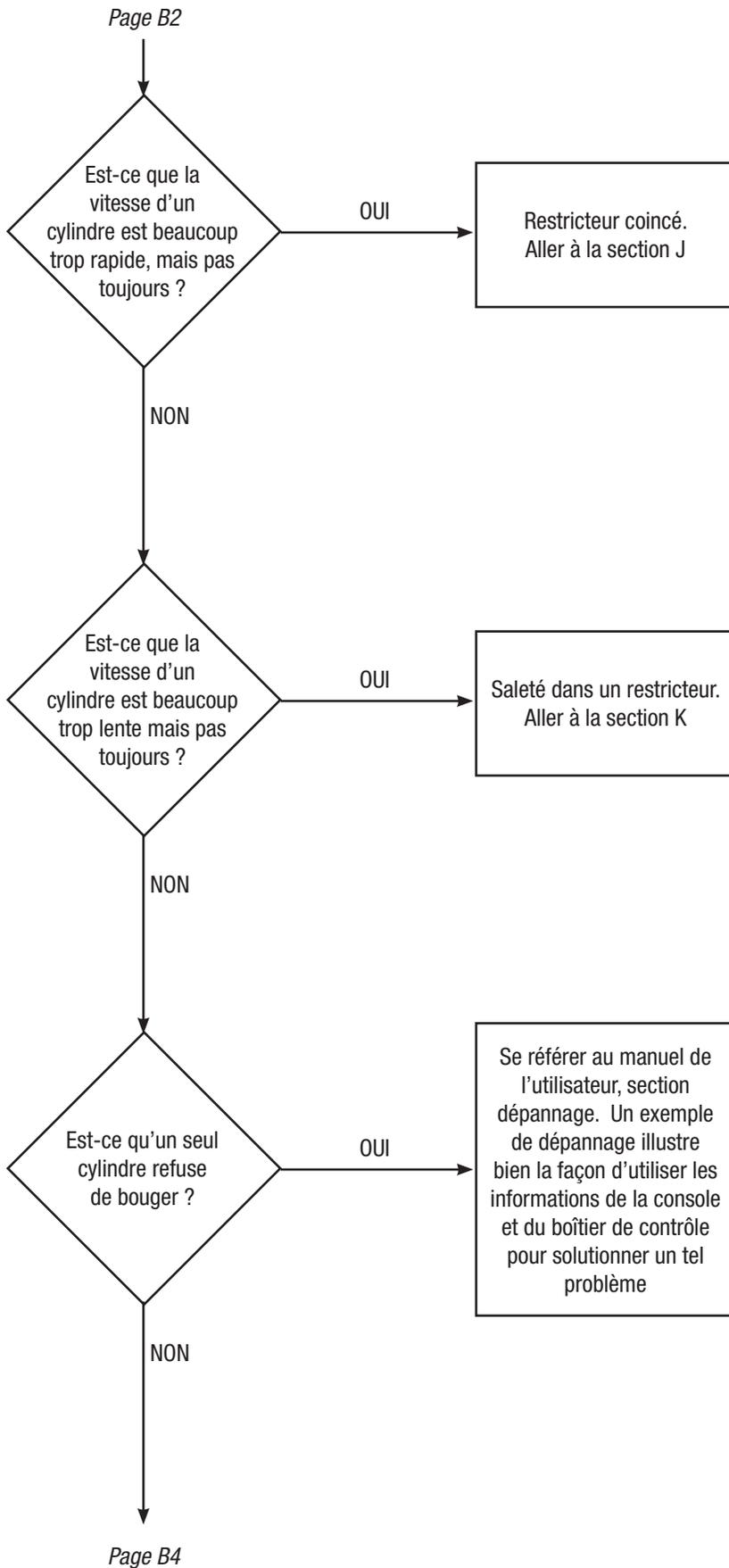
SECTION A - ÉCRAN DE LA CONSOLE (A3)



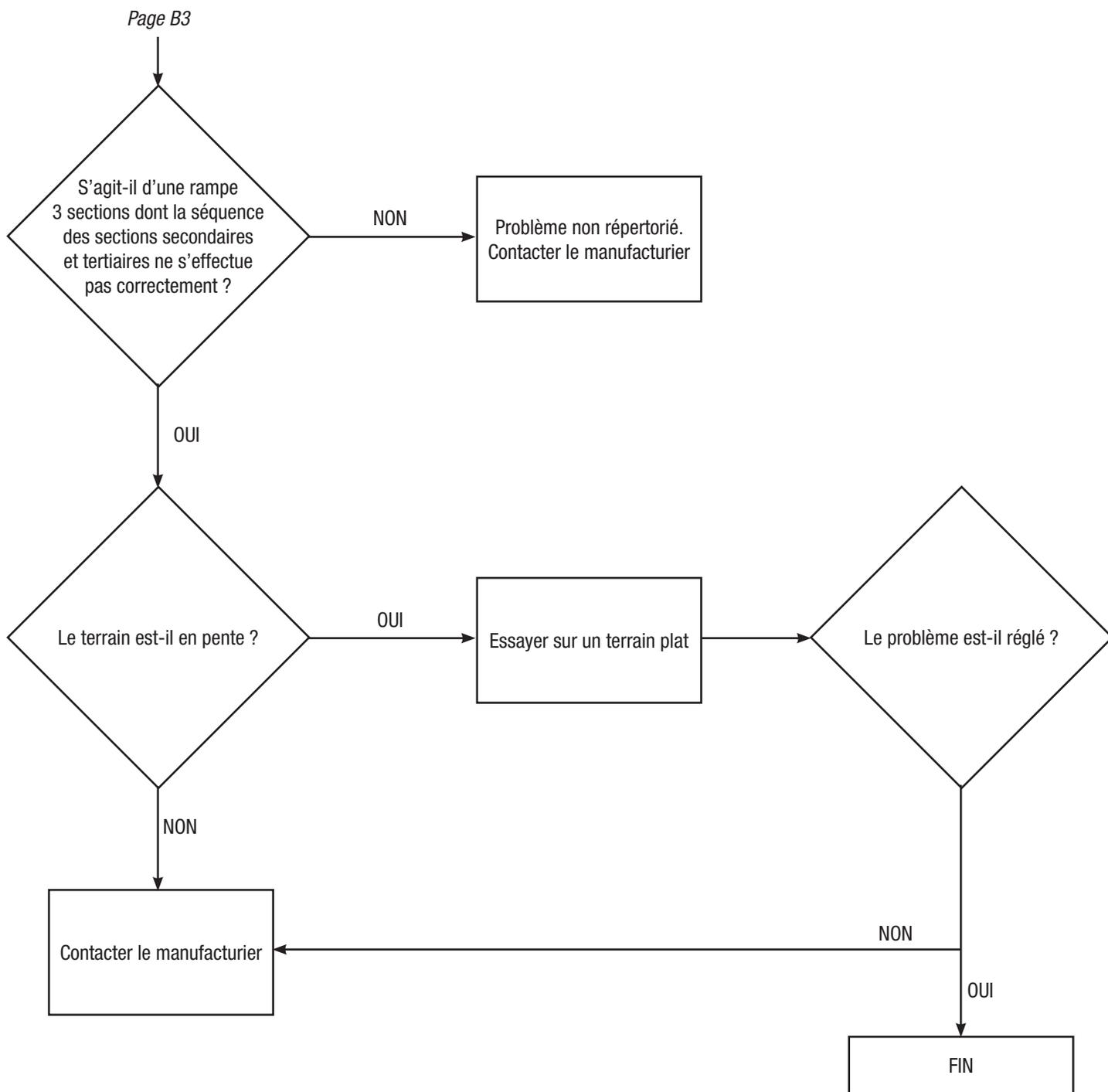


SECTION B - DÉPLIAGE MANUEL (B2)

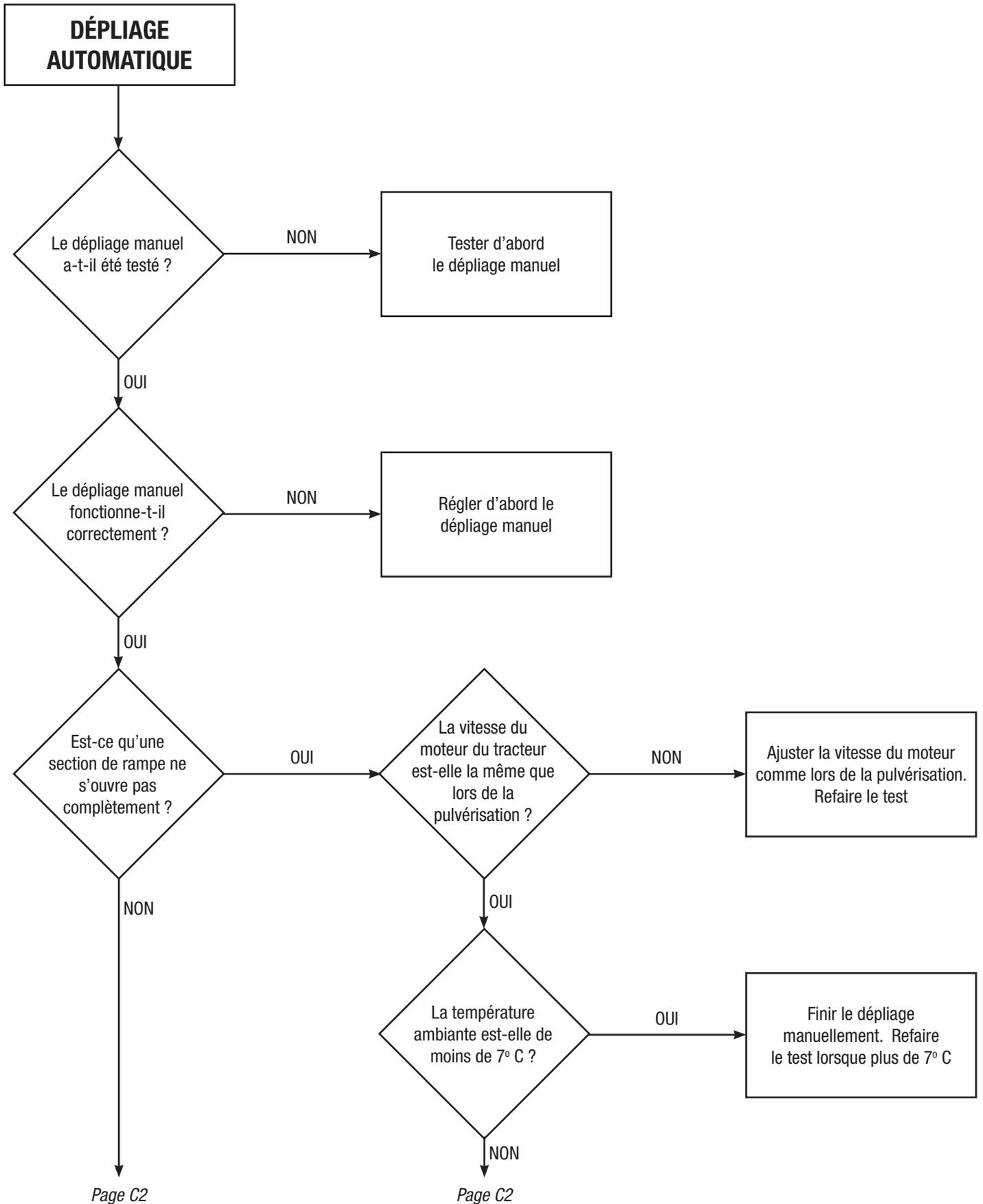




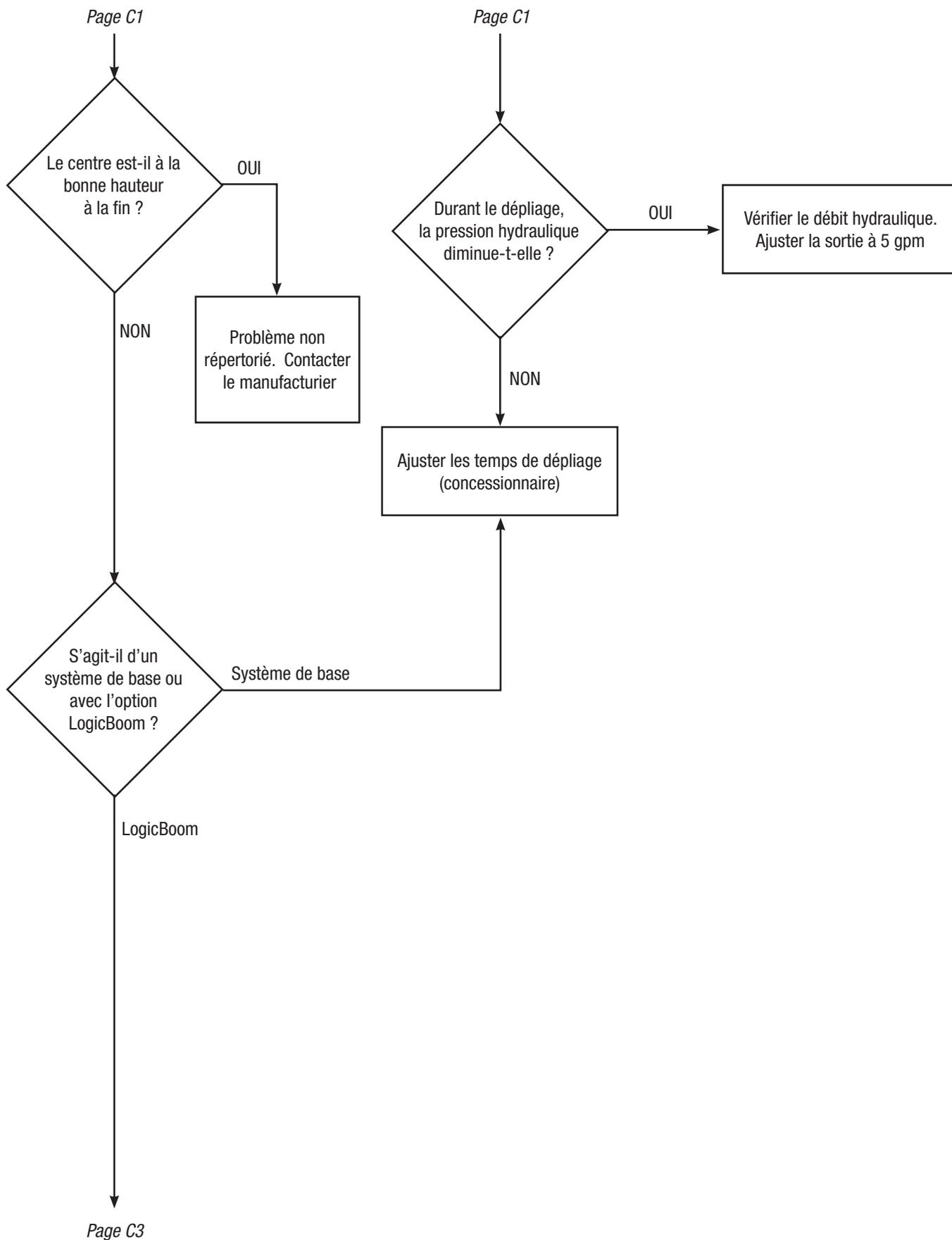
SECTION B - DÉPLIAGE MANUEL (B4)

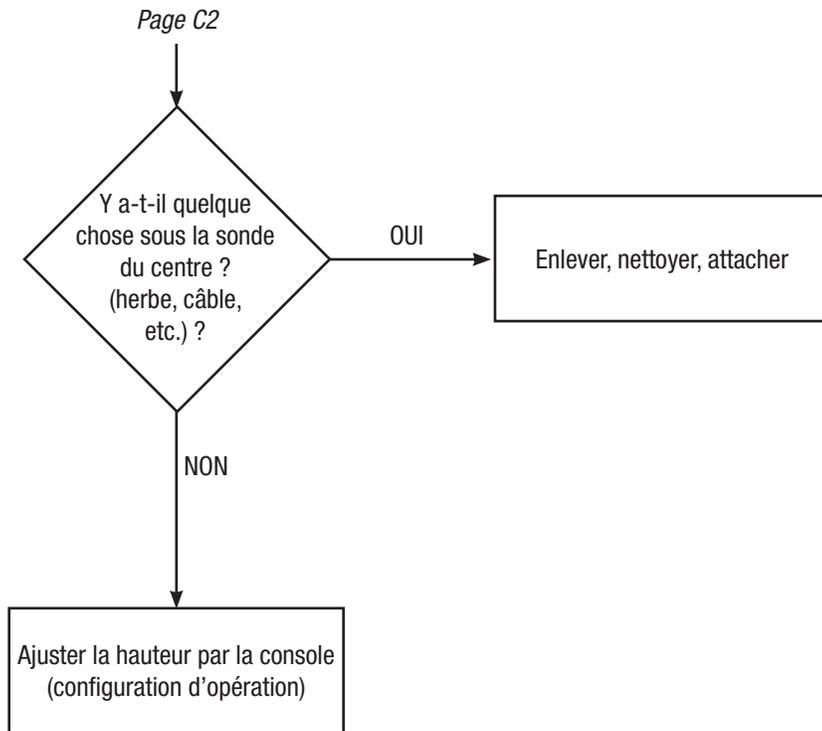


SECTION C - DÉPLIAGE AUTOMATIQUE (C1)

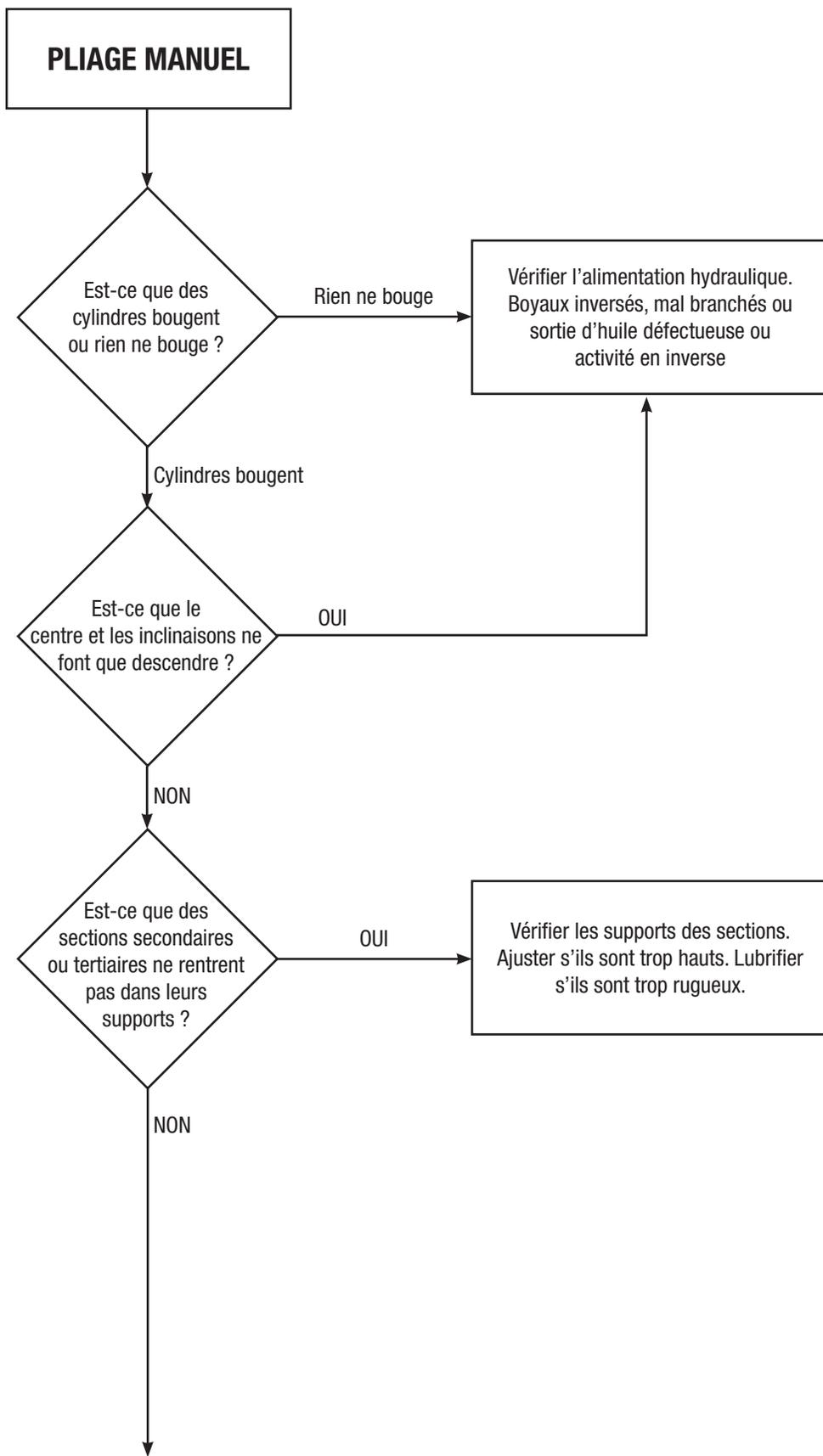


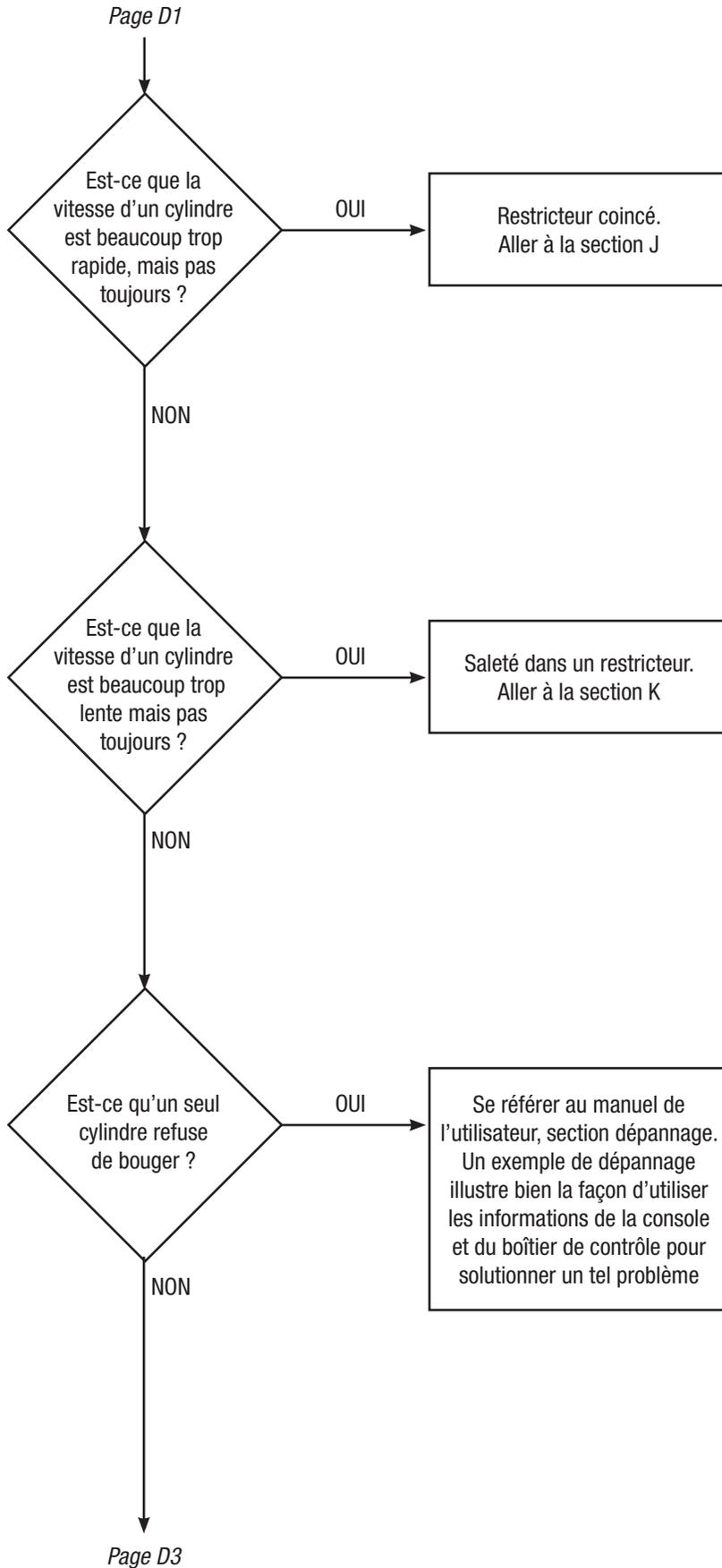
SECTION C - DÉPLIAGE AUTOMATIQUE (C2)



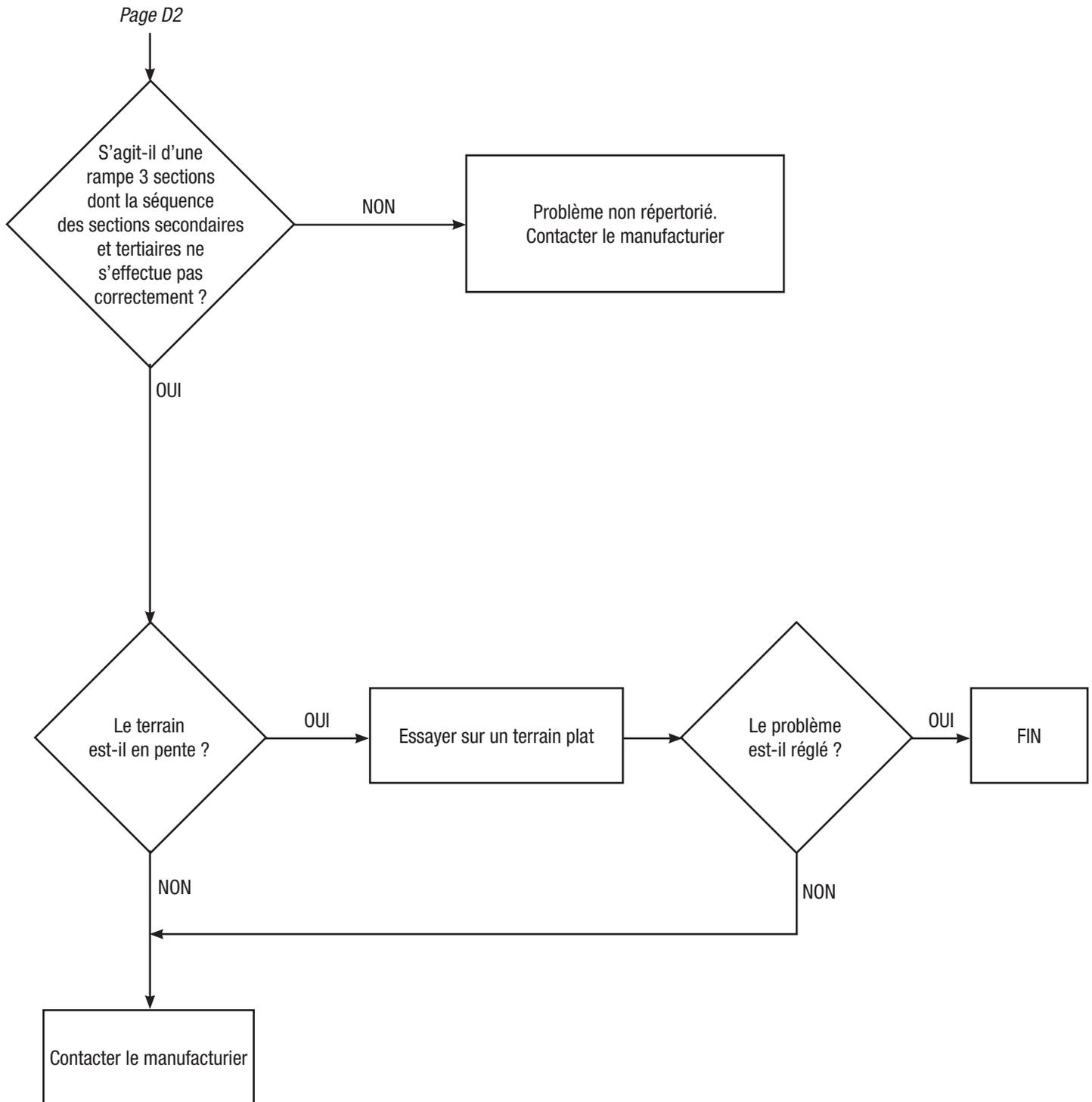


SECTION D - PLIAGE MANUEL (D1)

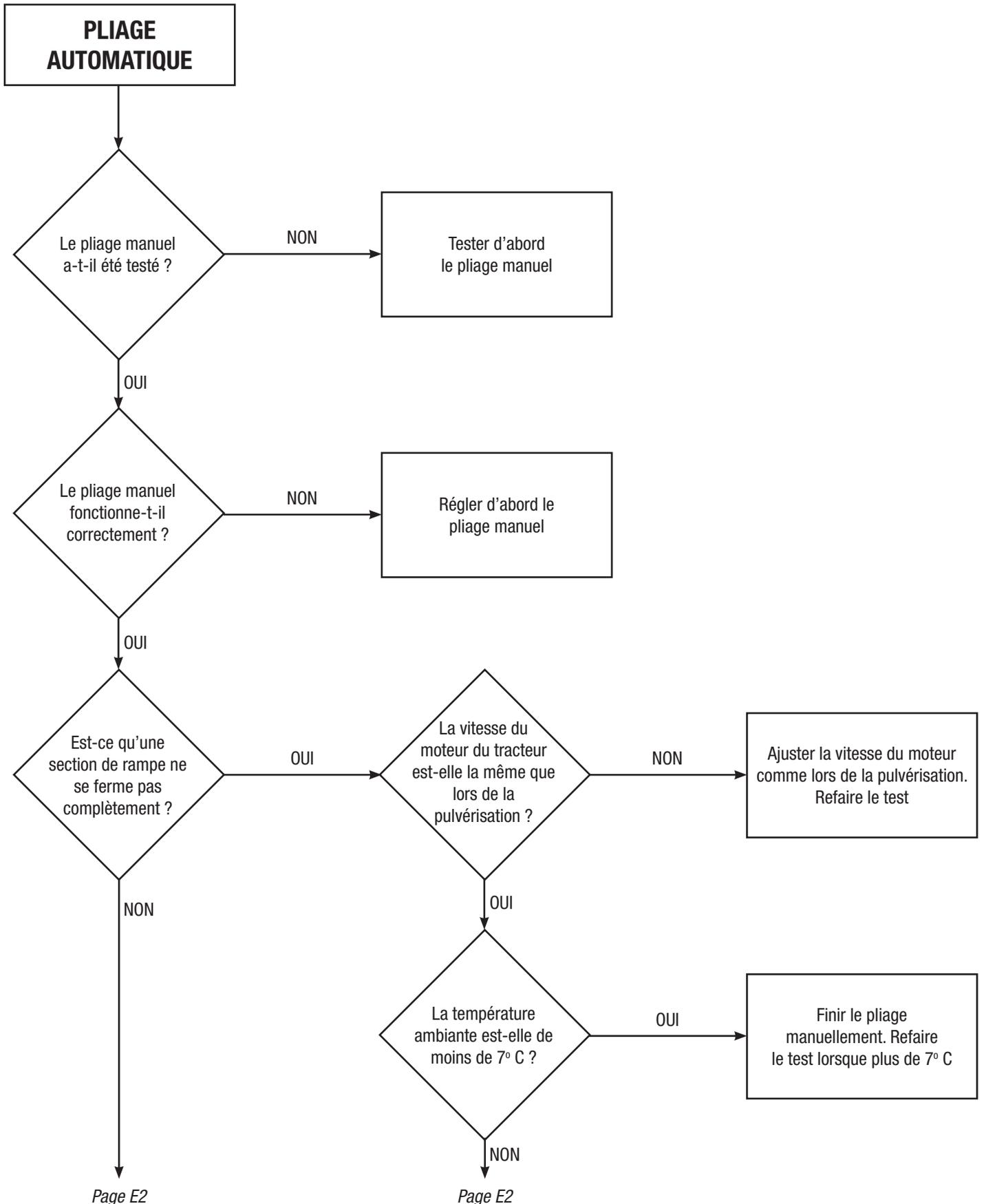




SECTION D - PLIAGE MANUEL (D3)



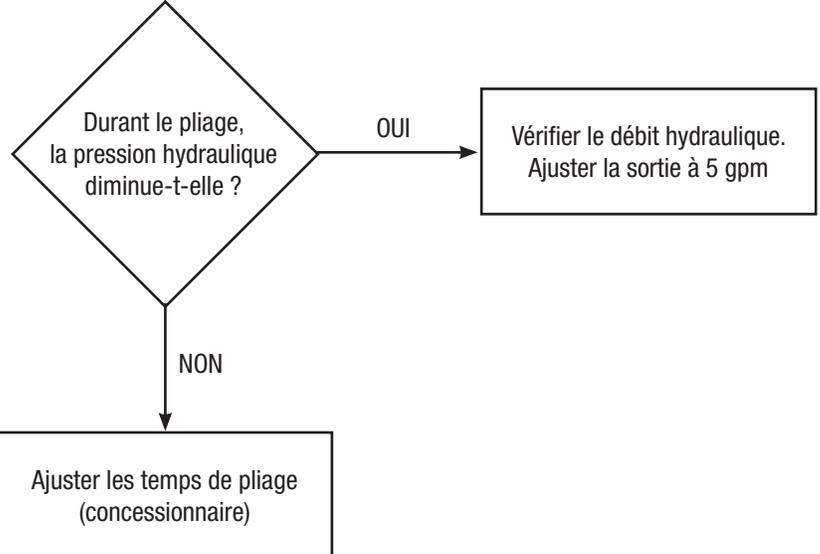
SECTION E - PLIAGE AUTOMATIQUE (E1)



SECTION E - PLIAGE AUTOMATIQUE (E2)

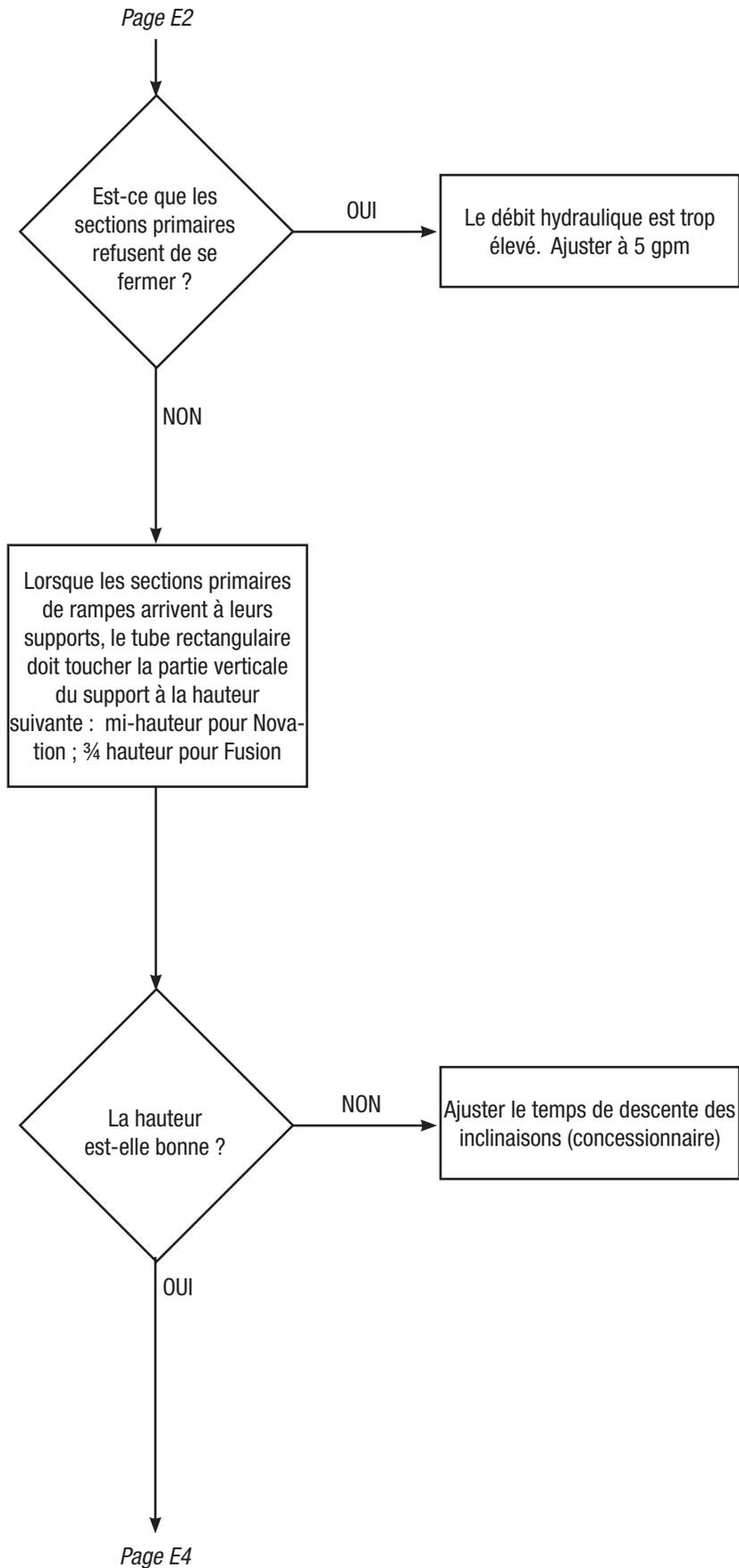
Page E1

Page E1

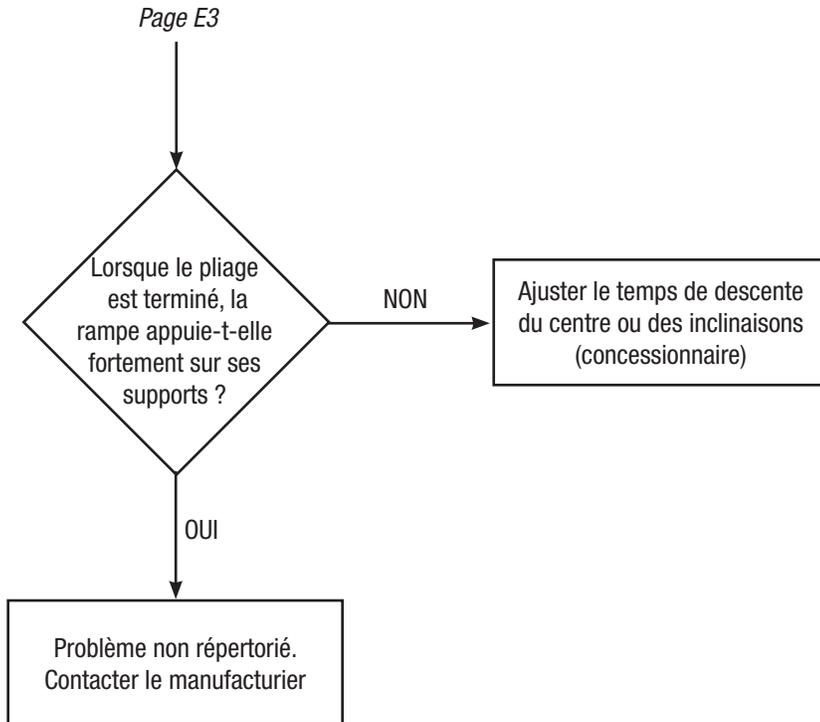


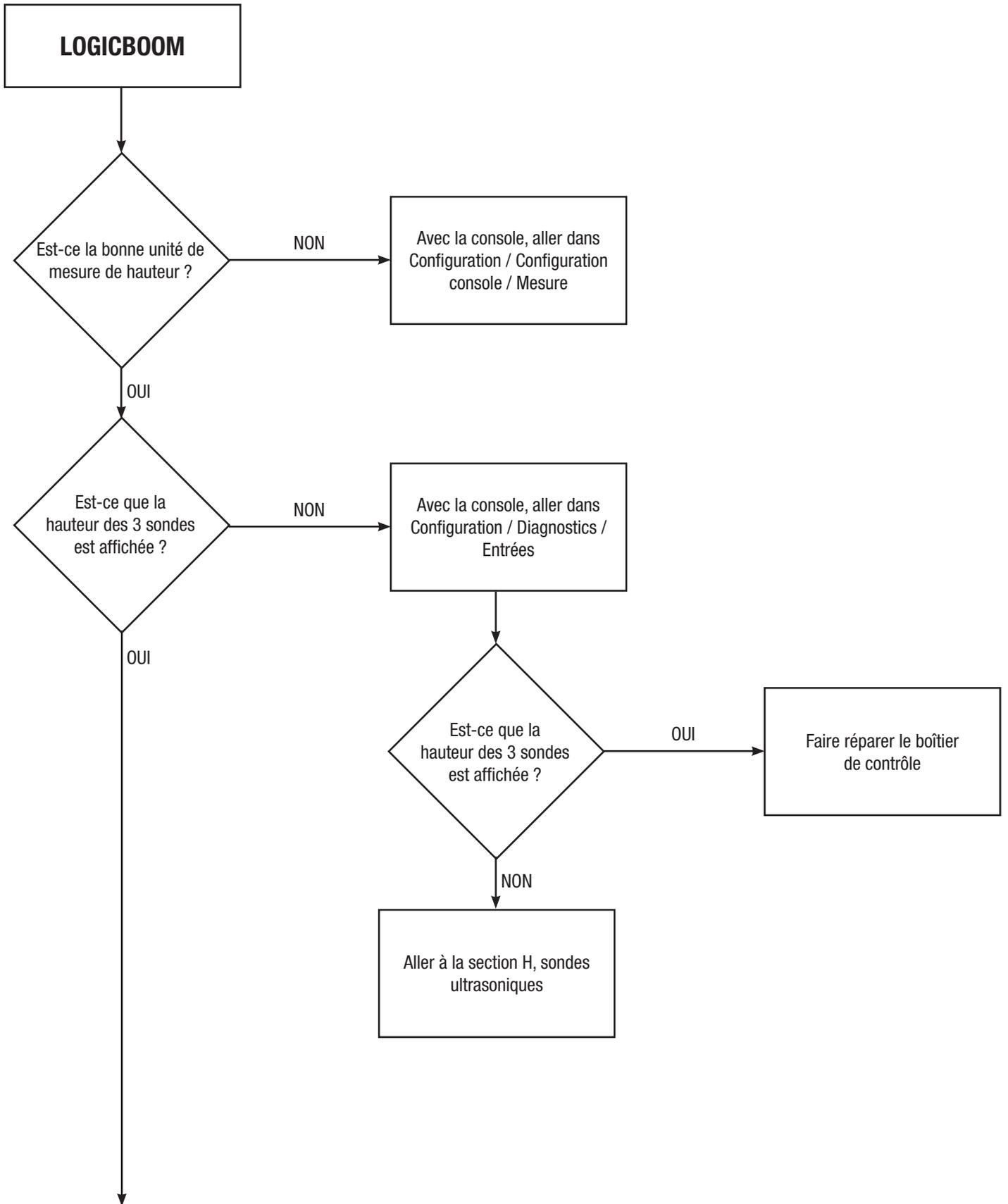
Page E3

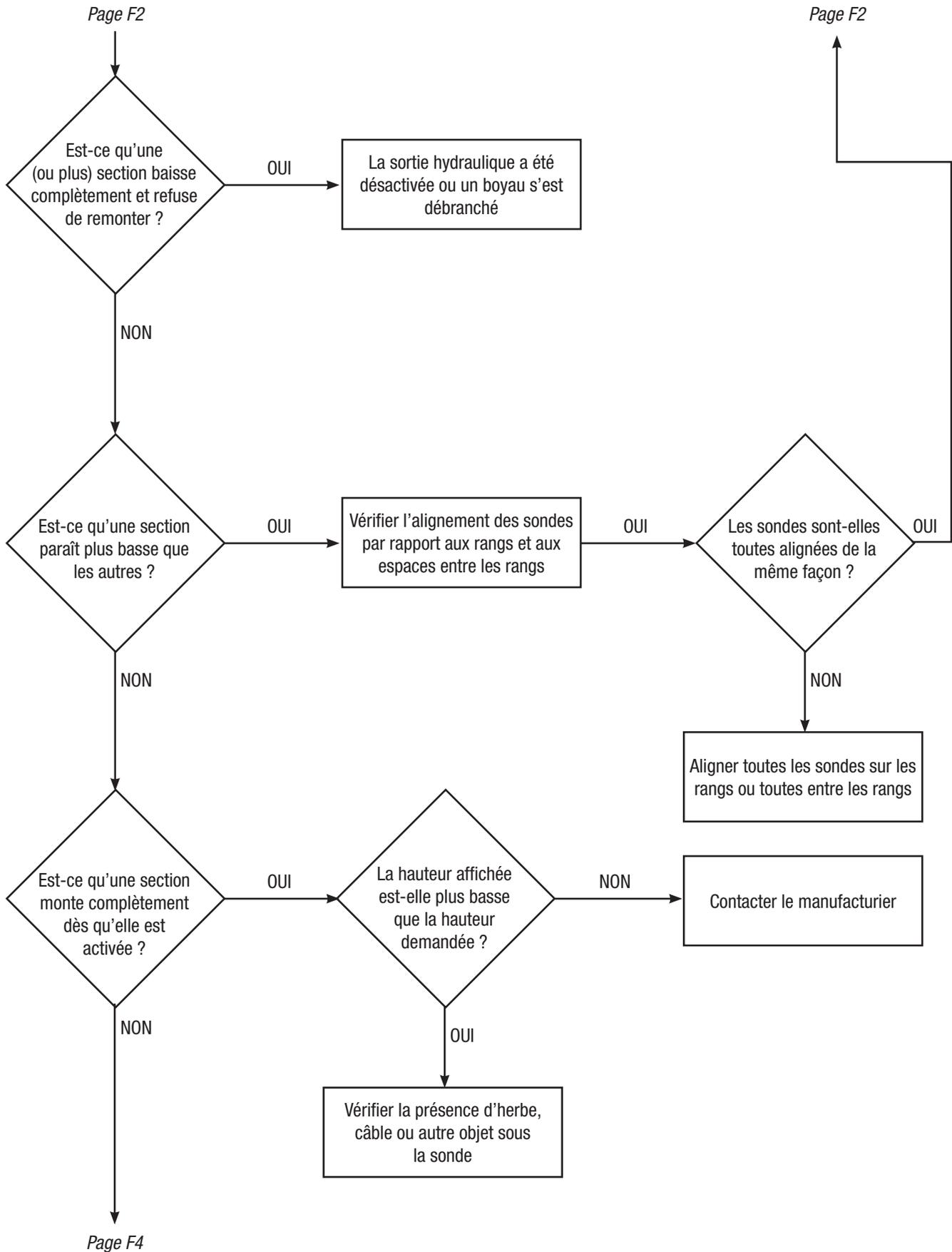
SECTION E - PLIAGE AUTOMATIQUE (E3)



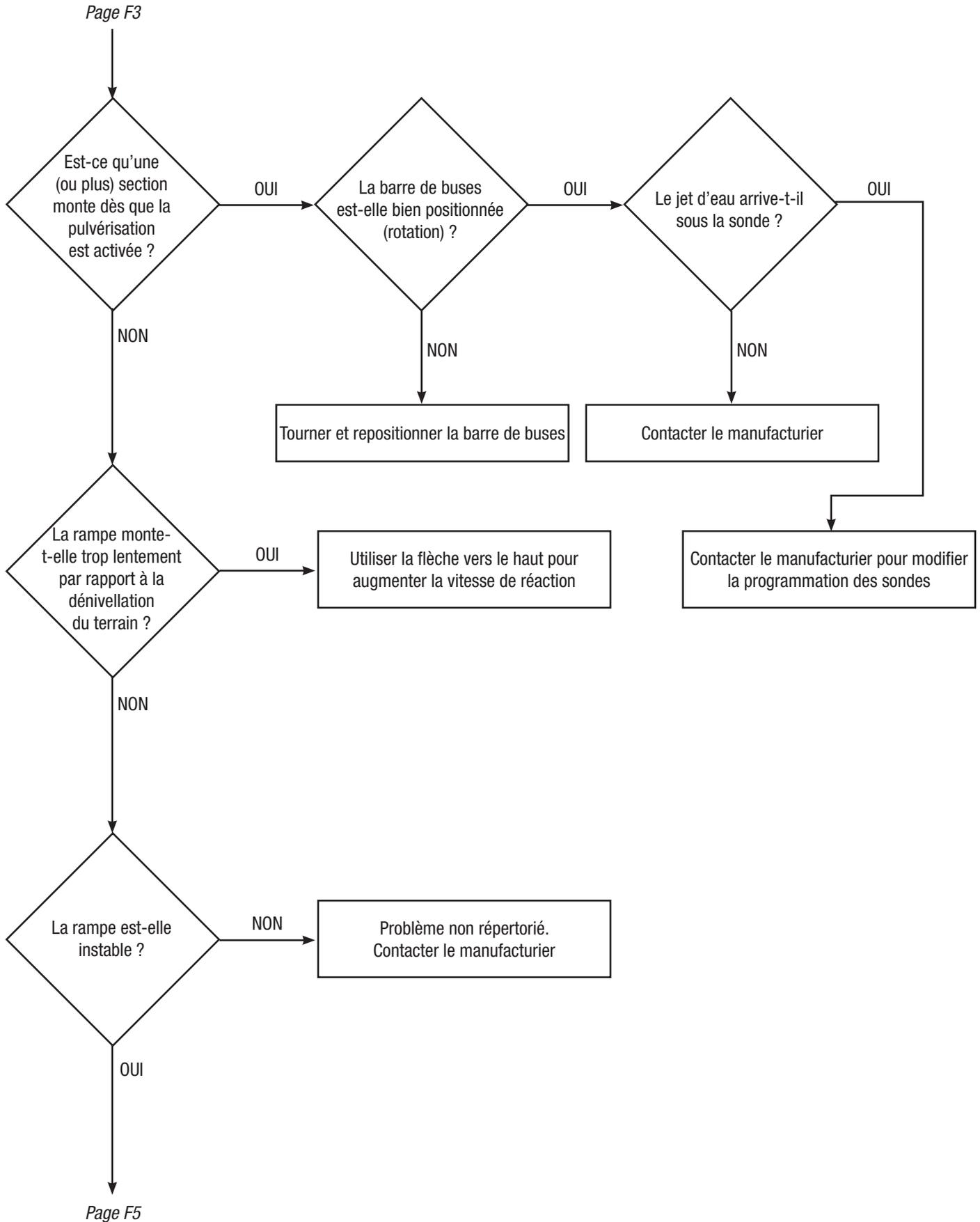
SECTION E - PLIAGE AUTOMATIQUE (E4)

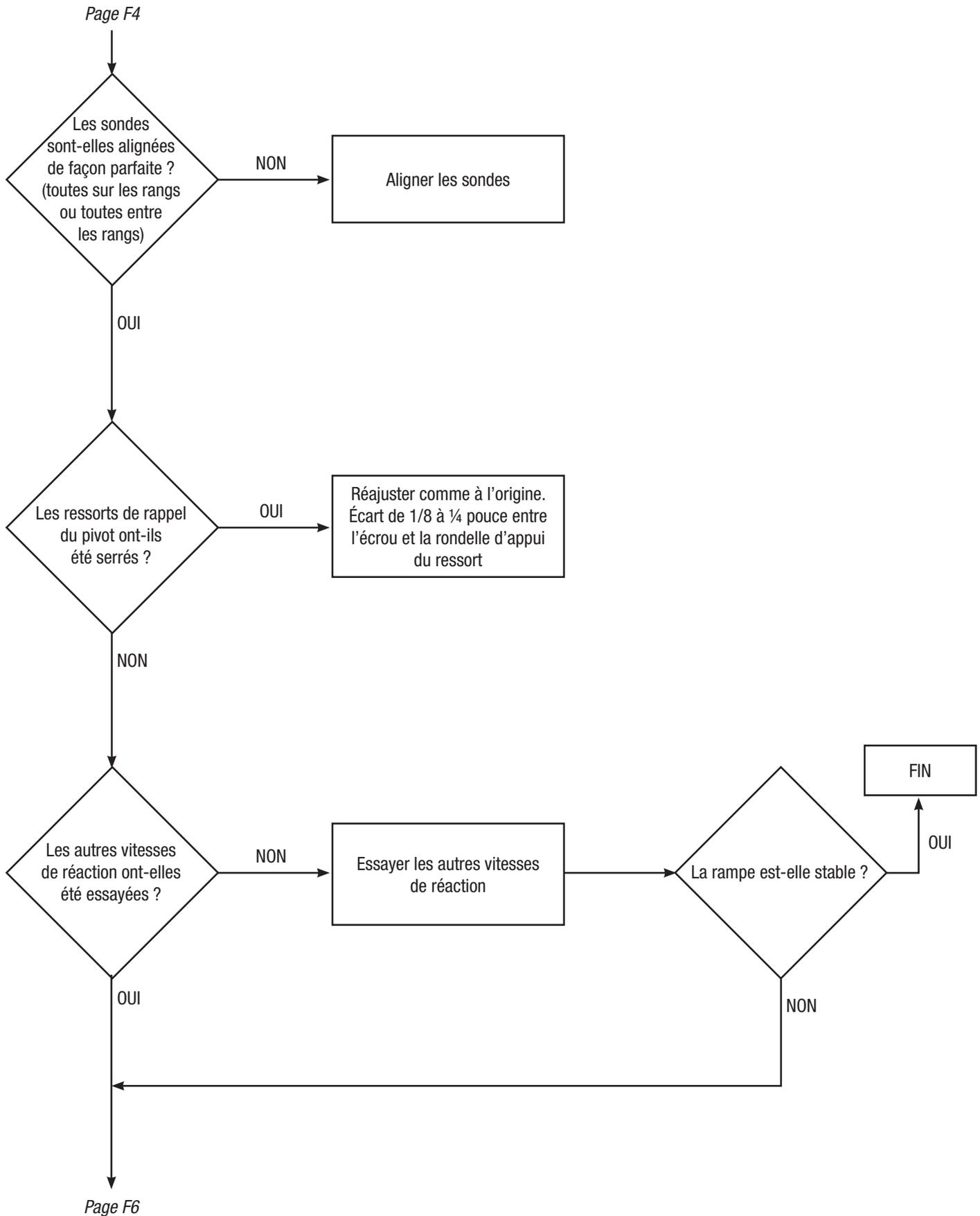




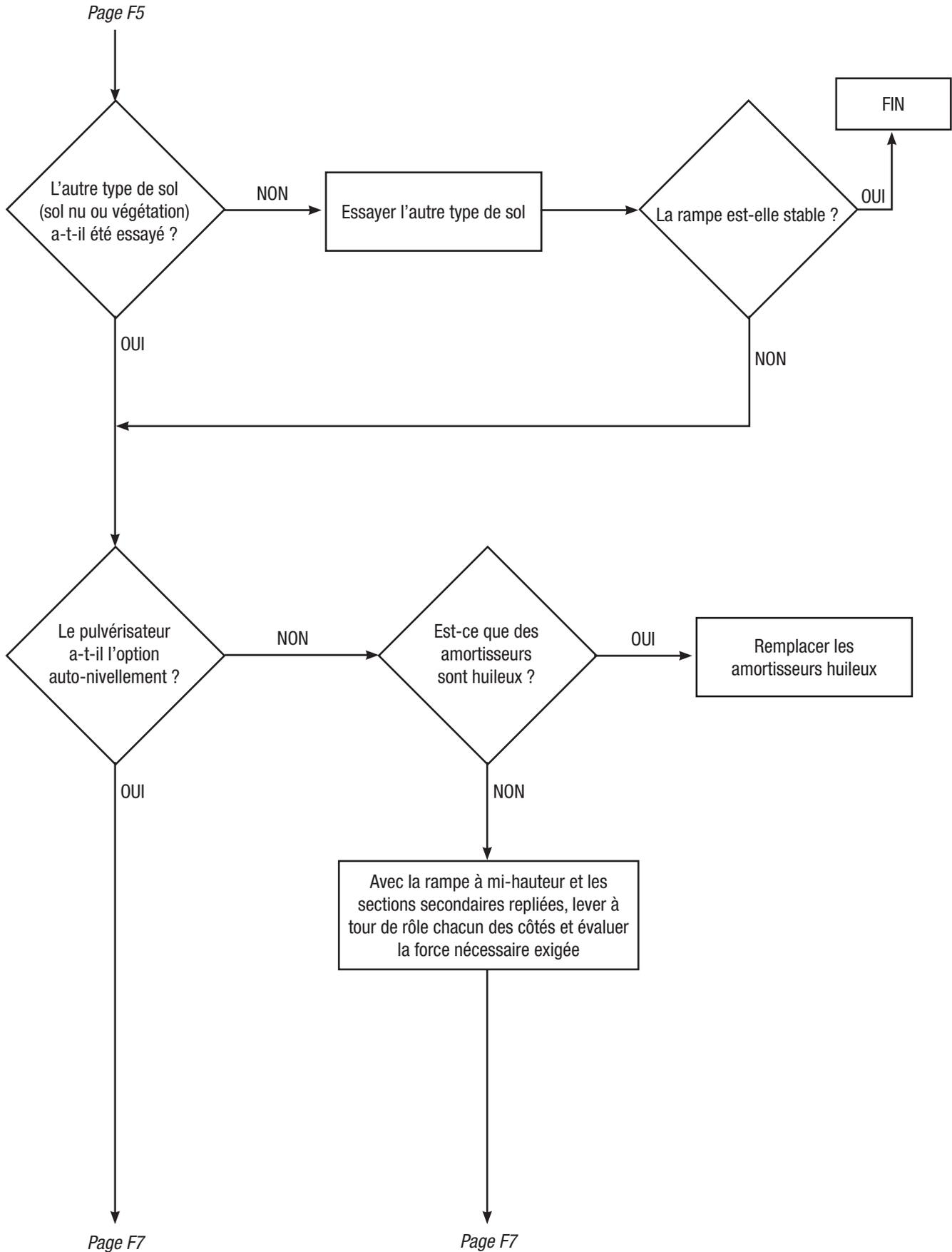


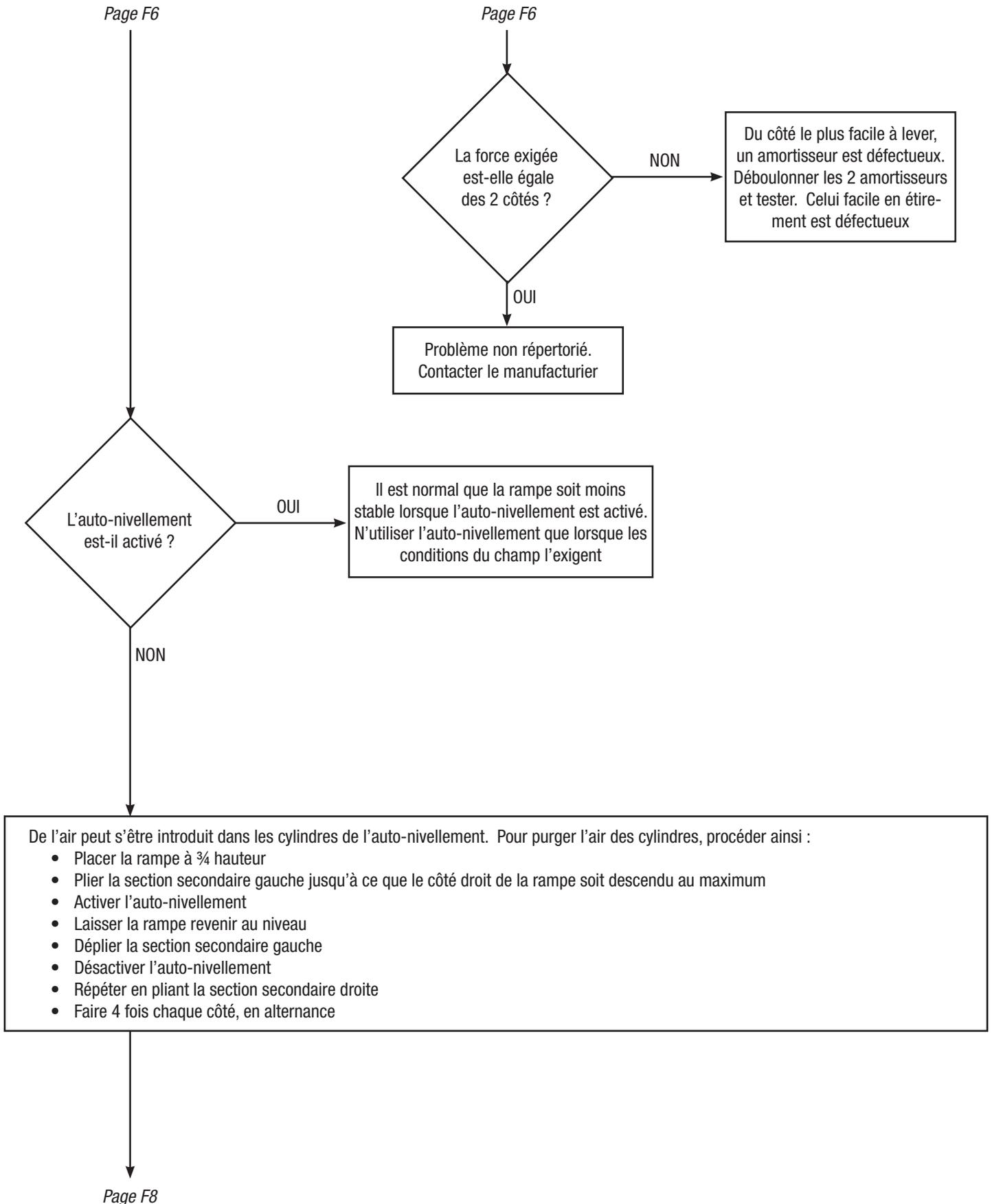
SECTION F - LOGICBOOM (F4)



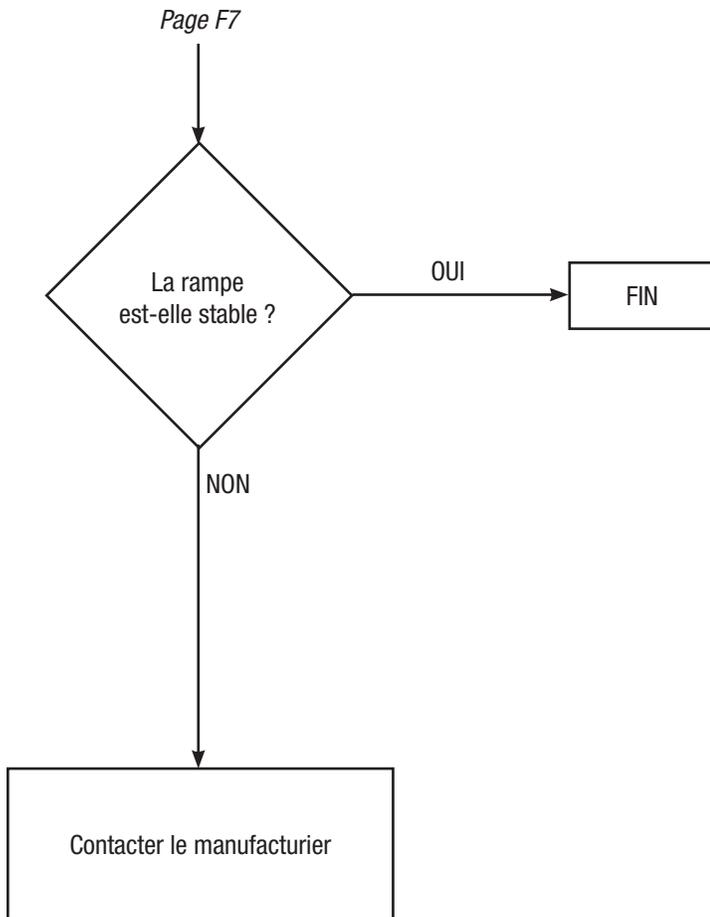


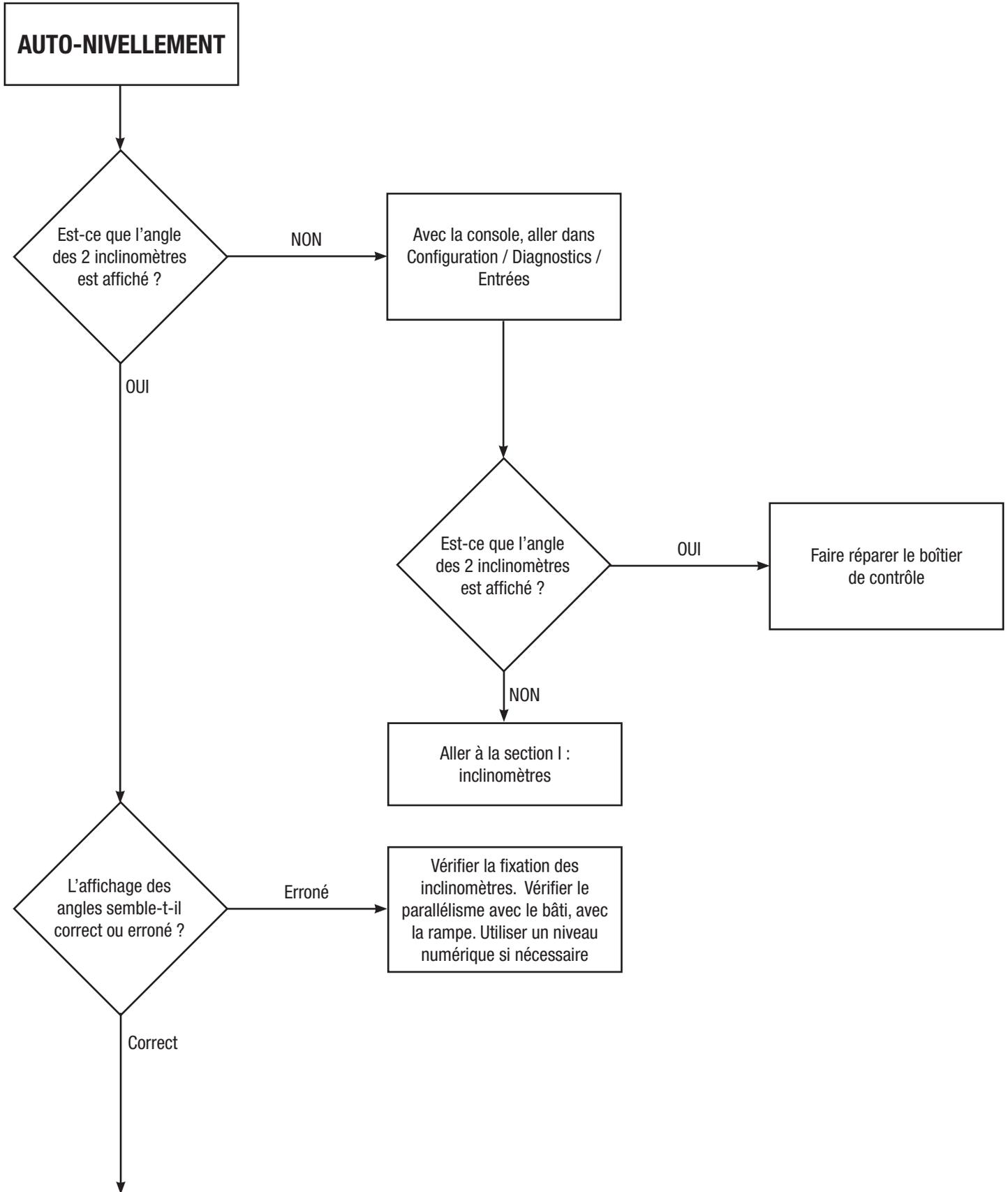
SECTION F - LOGICBOOM (F6)



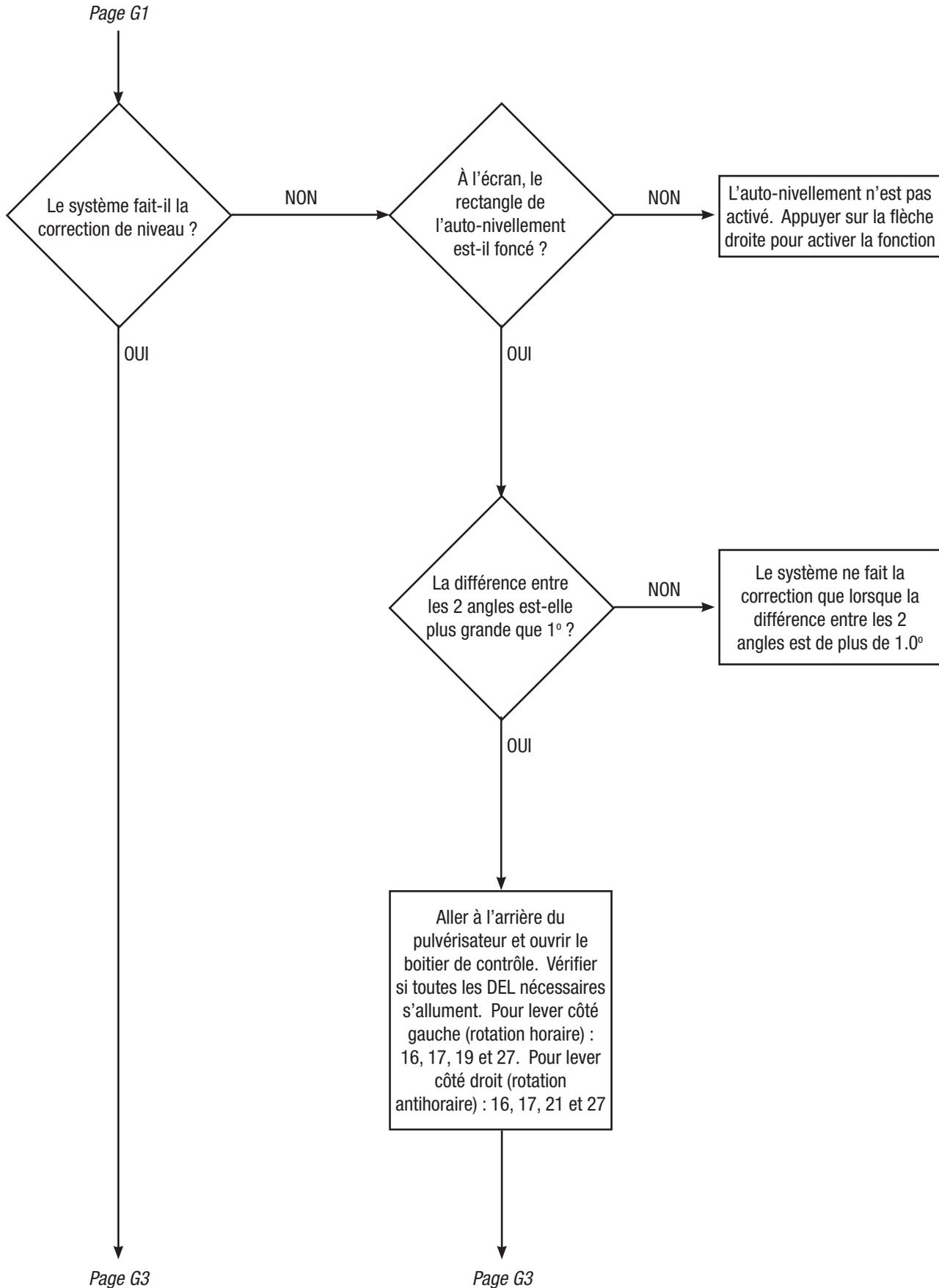


SECTION F - LOGICBOOM (F8)

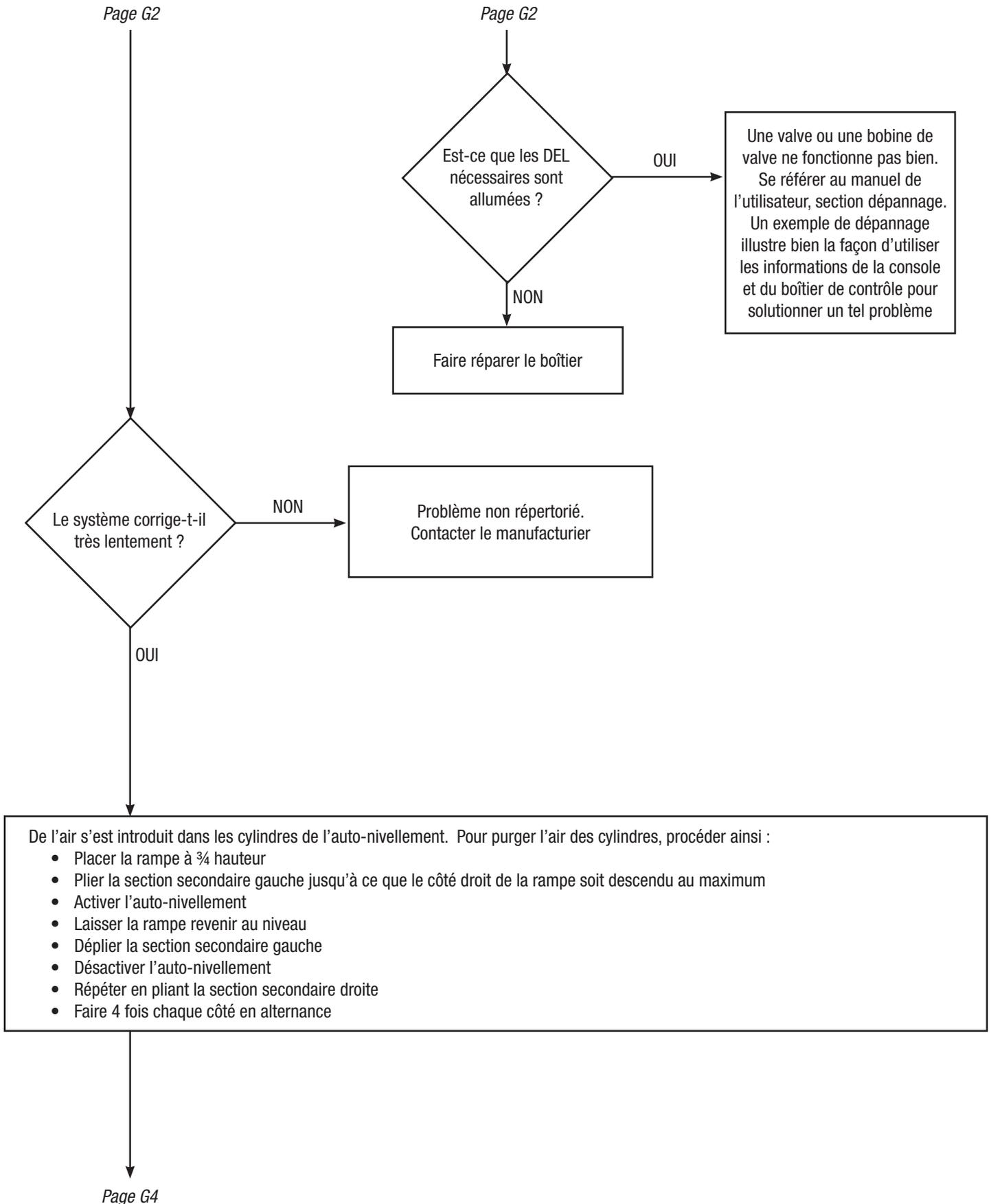




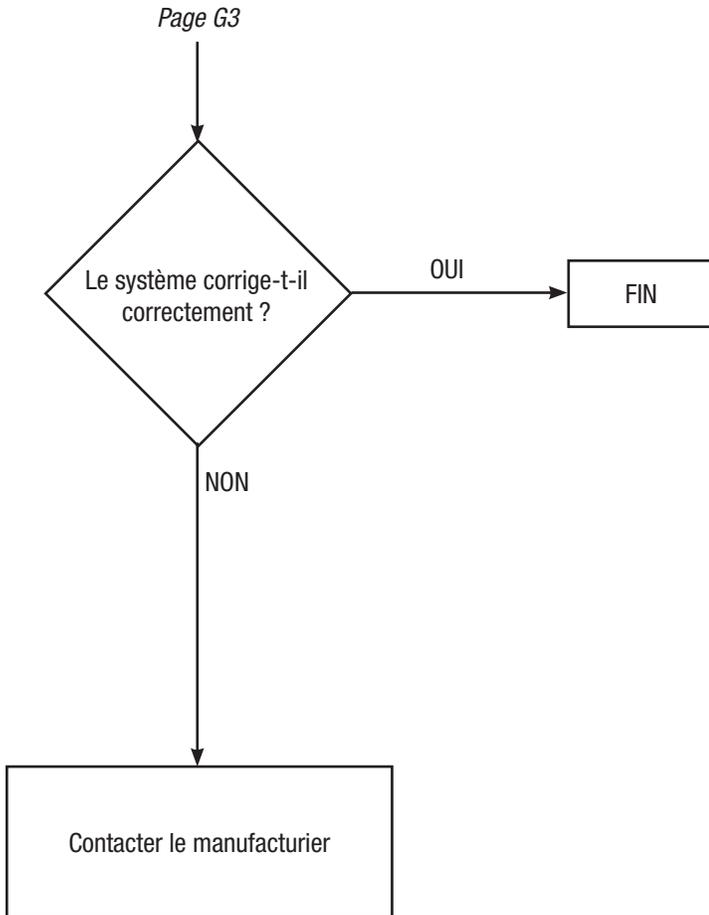
SECTION G - AUTO-NIVELLEMENT (G2)

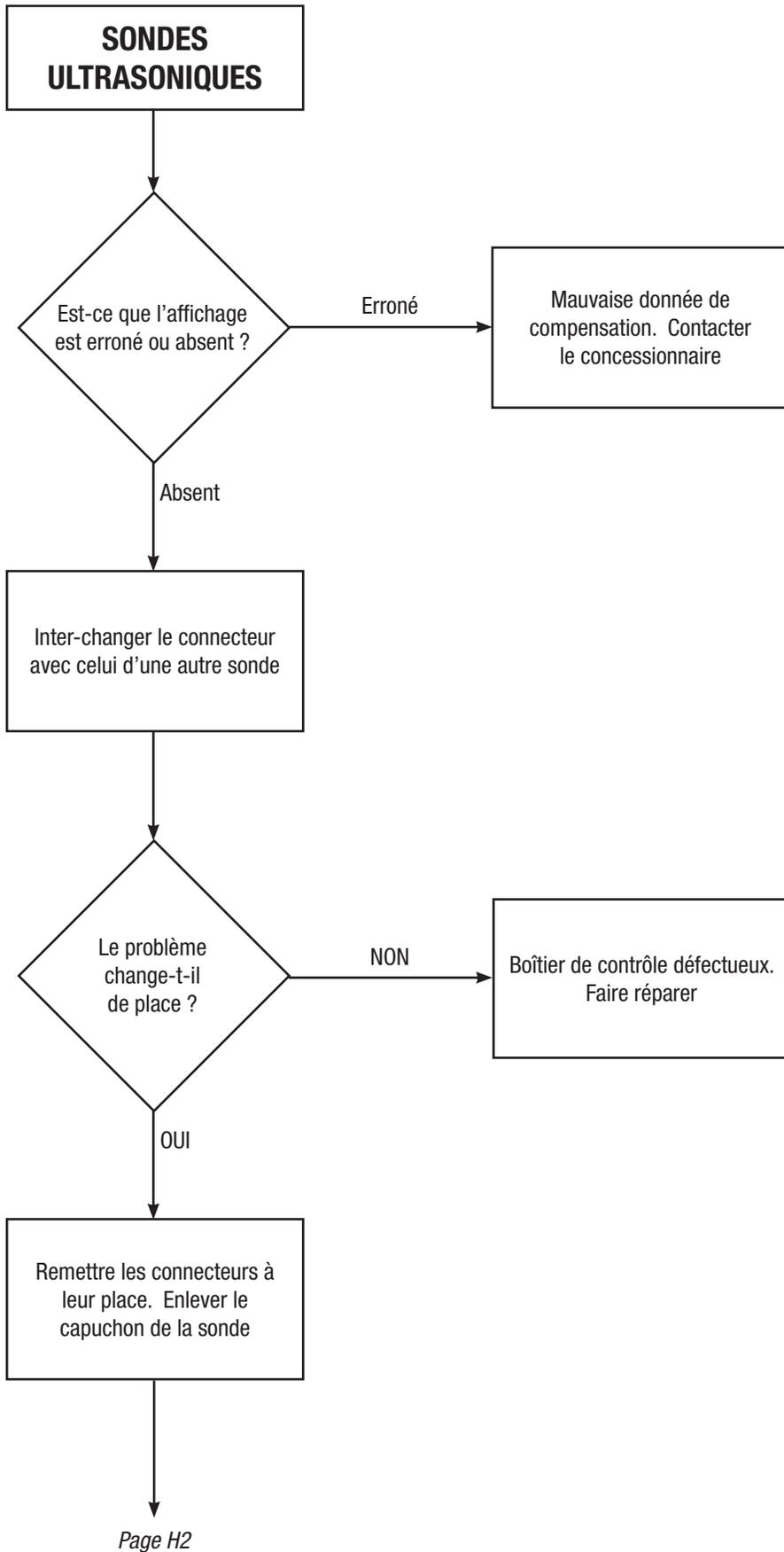


SECTION G - AUTO-NIVELLEMENT (G3)

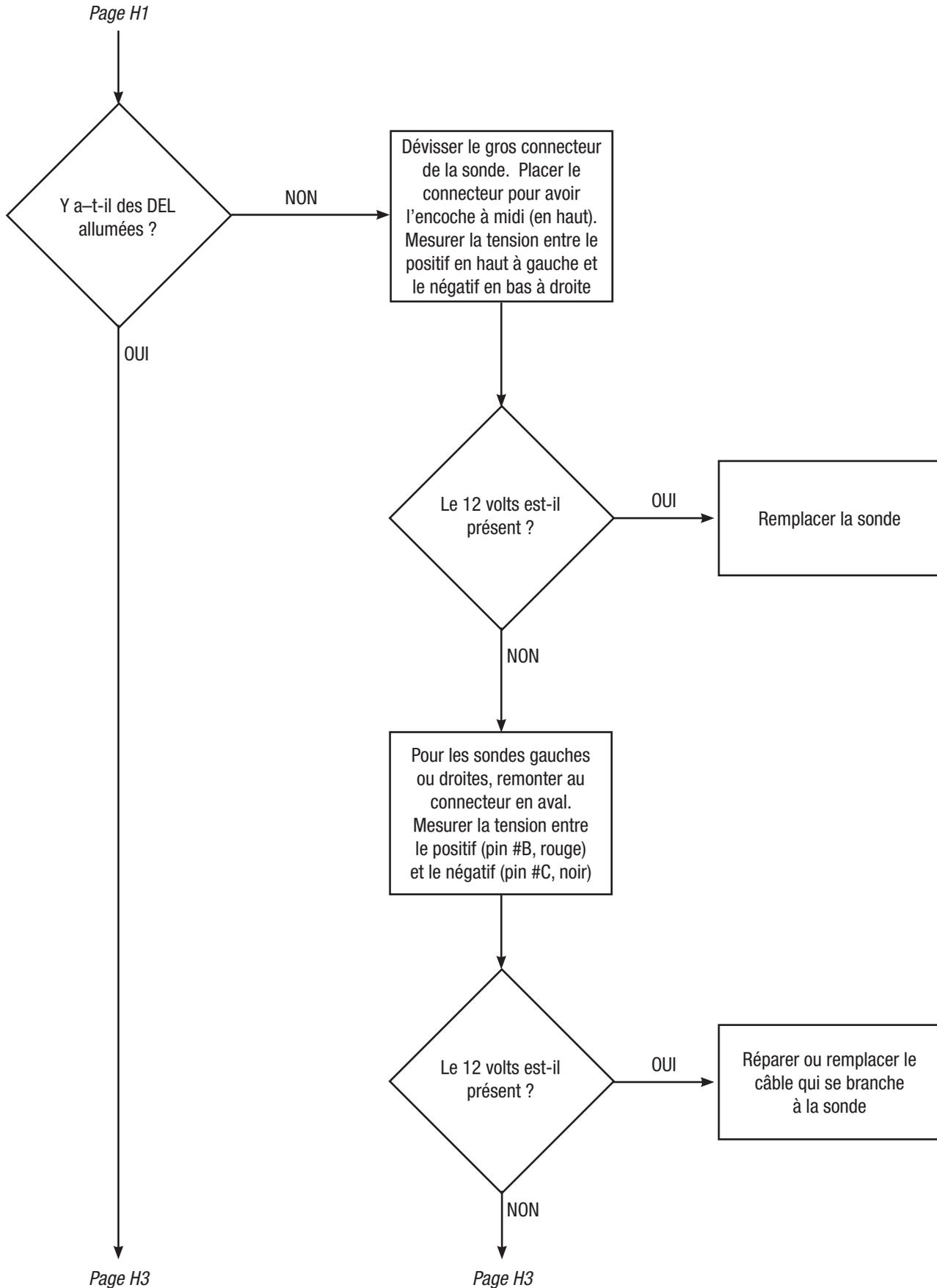


SECTION G - AUTO-NIVELLEMENT (G4)

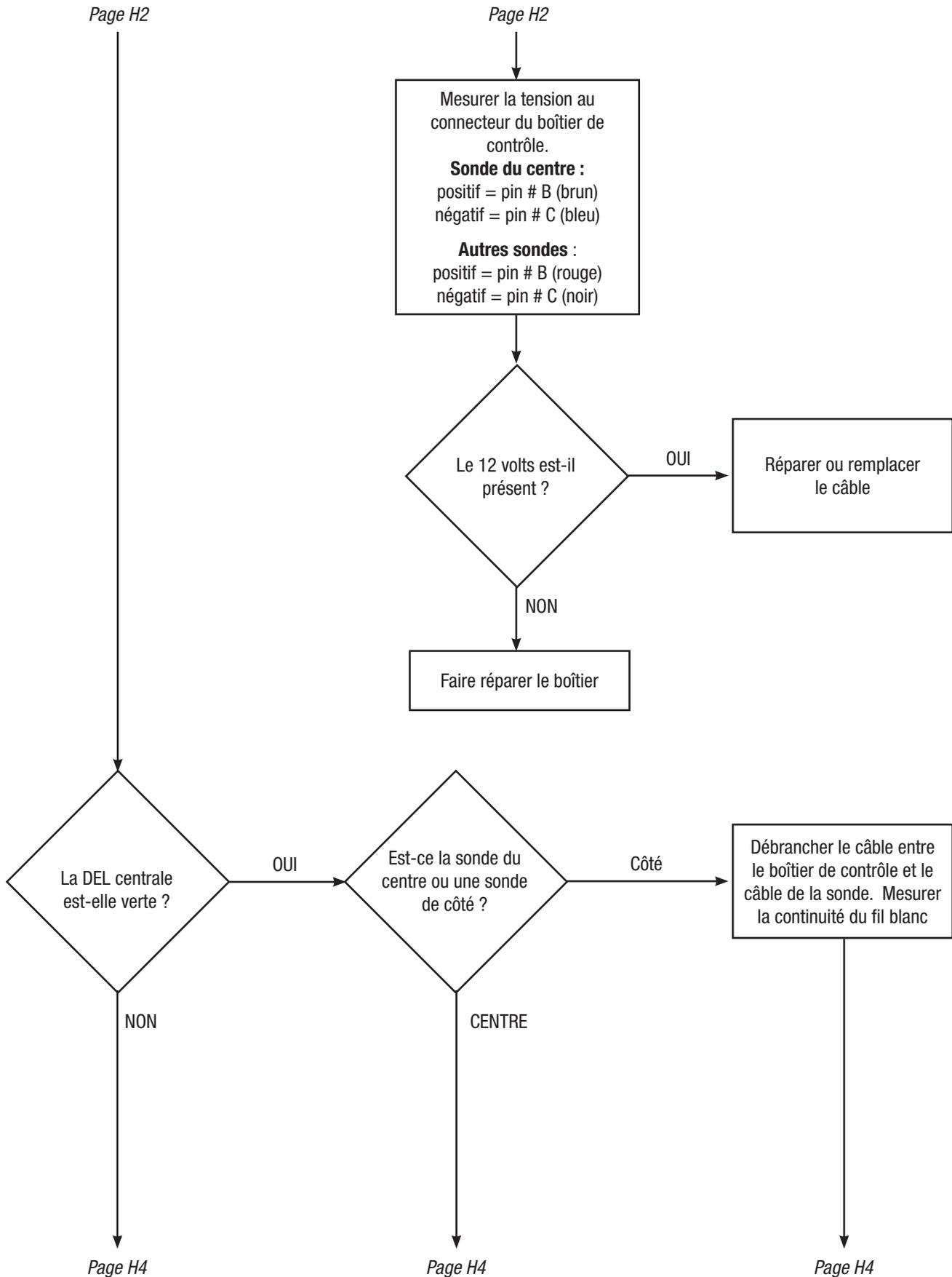




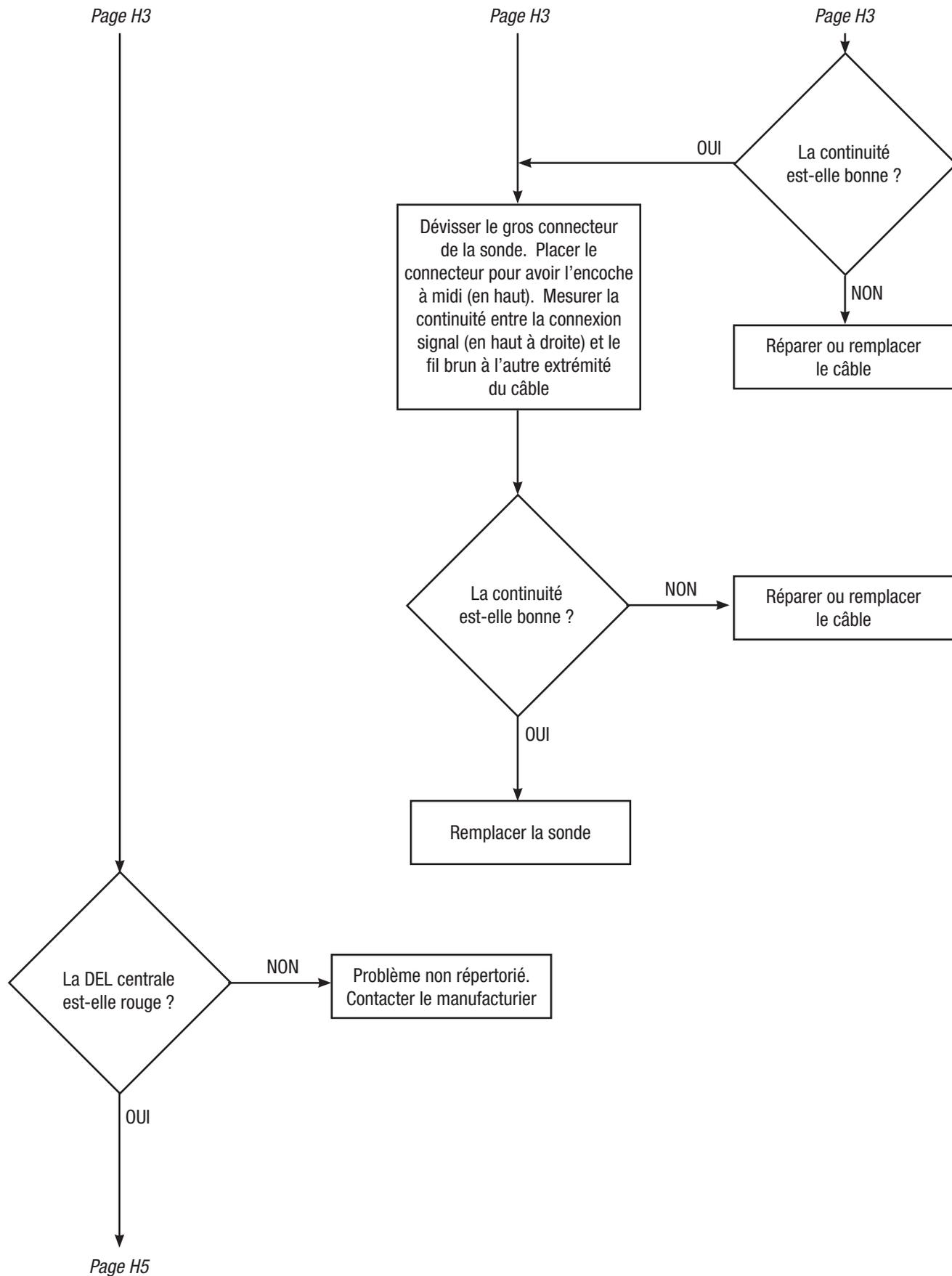
SECTION H - SONDES ULTRASONIQUES (H2)

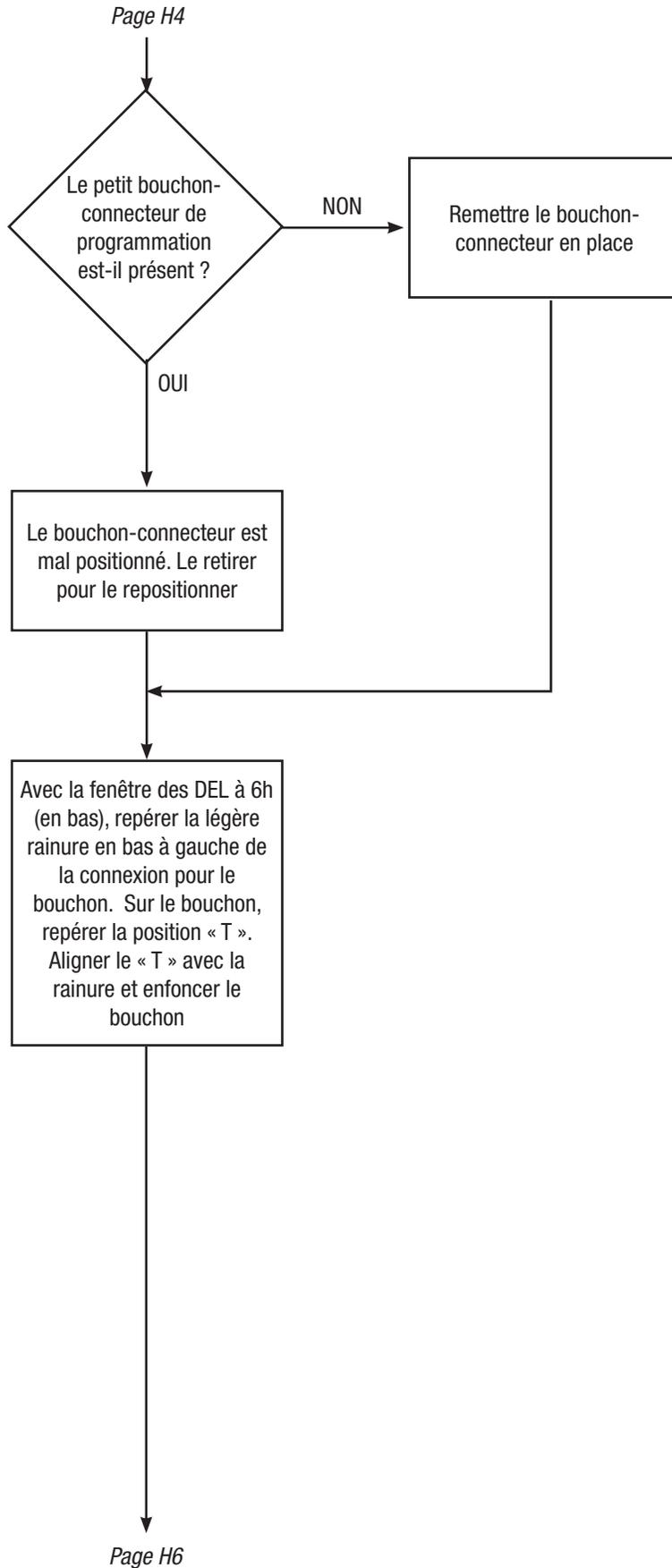


SECTION H - SONDES ULTRASONIQUES (H3)

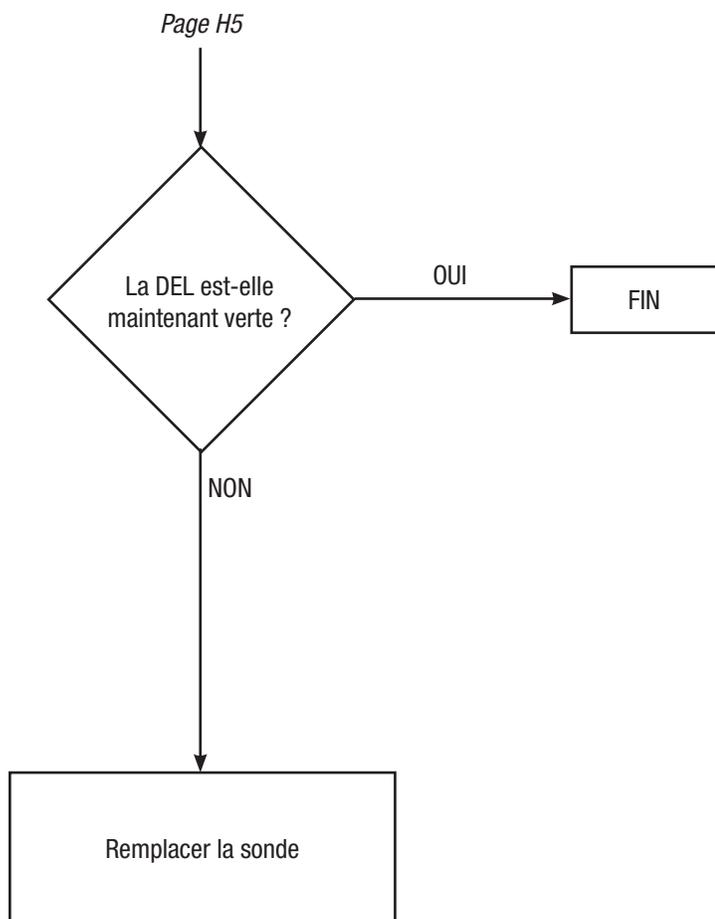


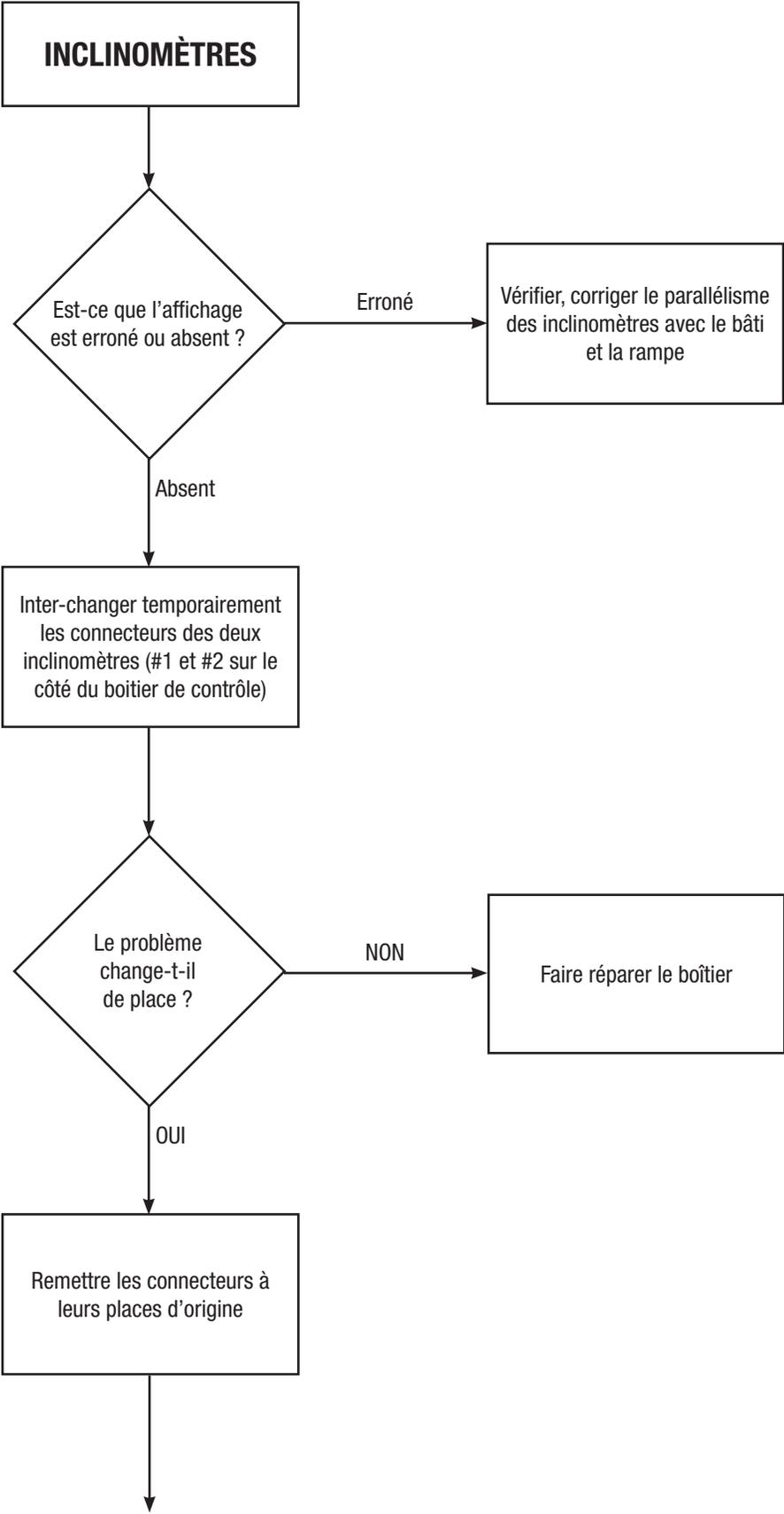
SECTION H - SONDES ULTRASONIQUES (H4)



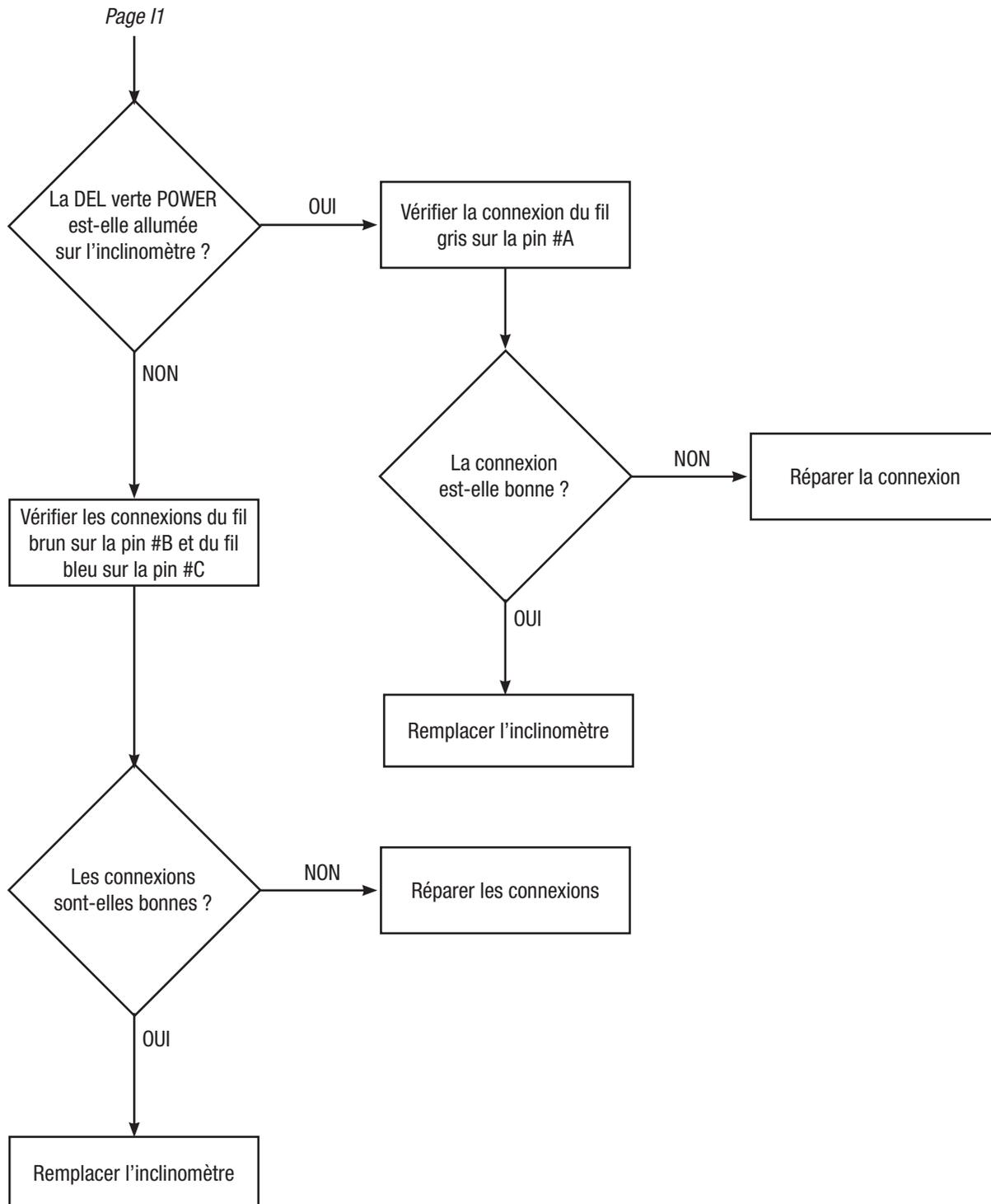


SECTION H - SONDES ULTRASONIQUES (H6)





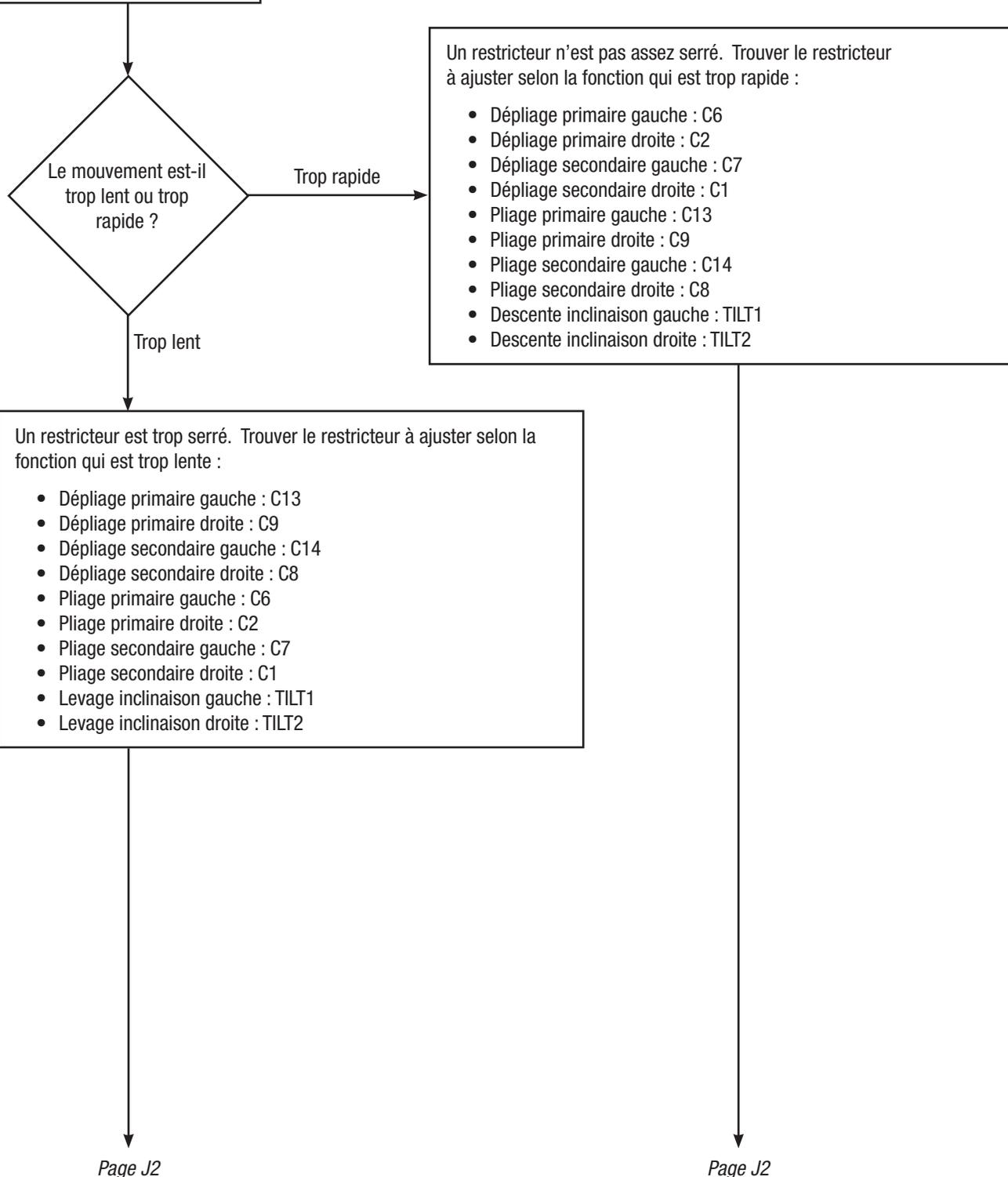
SECTION I - INCLINOMÈTRES (I2)



SECTION J - AJUSTEMENT DE RESTRICTEUR (J1)

Cette section ne s'applique qu'aux restricteurs directionnels installés dans les blocs-valves, pas aux restricteurs fixes installés sur les lignes ou dans les blocs-valves

AJUSTEMENT DE RESTRICTEUR



SECTION J - AJUSTEMENT DE RESTRICTEUR (J2)

Page J1

Page J1



Pour ajuster un restricteur, procéder de la façon suivante :

- Débrancher le boyau
- Dévisser l'écrou de blocage
- Dévisser le coude
- Finir de dévisser complètement l'écrou de blocage jusqu'au coude
- Inspecter et nettoyer le restricteur
- S'assurer que la cavité du bloc est propre
- Insérer le restricteur avec le côté rainuré visible
- Visser le coude jusqu'à ce qu'il s'appuie sur le restricteur
- De ce point, dévisser le coude pour son alignement. Dévisser d'au moins $\frac{3}{4}$ tour, mais pas plus que $1 \frac{3}{4}$ tour
- Visser l'écrou de blocage
- Rebrancher le boyau
- Purger l'air du système hydraulique

SALETÉ DANS UN RESTRICTEUR

Identifier le restricteur fautif à l'aide du tableau suivant :

- Restricteurs directionnels :
- Dépliage primaire gauche : C6
- Dépliage primaire droite : C2
- Dépliage secondaire gauche : C7
- Dépliage secondaire droite : C1
- Pliage primaire gauche : C13
- Pliage primaire droite : C9
- Pliage secondaire gauche : C14
- Pliage secondaire droite : C8
- Descente inclinaison gauche : TILT 1 (Logic Boom)
- Descente inclinaison droite : TILT2 (Logic Boom)

Restricteurs fixes :

- Levage ou descente centre : C4
- Levage ou descente inclinaison gauche : C5 (contrôles manuels)
- Levage ou descente inclinaison droite : C3 (contrôles manuels)

Restricteurs sur ligne :

- À partir du cylindre, suivre le boyau jusqu'à trouver le restricteur fautif

Procédure de nettoyage :

- Les saletés étant parfois vagabondes, faire le mouvement problématique jusqu'à ce que le problème survienne
- Continuer le mouvement jusqu'à ce que le cylindre soit au bout de sa course pour être dans un état stable
- S'assurer qu'il n'y aura pas de mouvement dû au poids de la rampe lorsque le boyau sera débranché
- Débrancher le boyau
- Nettoyer le restricteur
- Dans les cas de cylindres « simple action », il peut être difficile de maintenir la saleté dans le restricteur. Dans ces cas, il peut être nécessaire de vidanger un peu d'huile dans un seau pour s'assurer d'avoir éliminé la saleté
- Rebrancher le boyau
- Ne pas oublier de purger l'air de la tuyauterie par la suite



MS Gregson inc.

4300, rue Vachon
Drummondville (Qc)
Canada J2B 6V4

Tél.: 819 474-1910
Télec.: 819 474-5317
info@msgregson.com
www.msgregson.com