

Automoteur de pulvérisation

Maestria

Notice d'utilisation v2.1

(Notice d'utilisation originale)



Automoteurs d'Avenir

Avant-propos

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir choisi un automoteur MATROT MAESTRIA et nous sommes très honorés de la confiance que vous nous accordez.

Nous vous demandons de lire attentivement cette notice d'utilisation ainsi que le *carnet d'entretien*.

Domaine d'application :

Cet appareil, réservé à un usage professionnel, est exclusivement conçu pour l'application des produits phytosanitaires (fongicides, herbicides et insecticides) et d'engrais liquide azoté dans les champs. Il doit être utilisé uniquement pour l'usage auquel il est destiné.



Consignes de sécurité générales :

L'automoteur MATROT MAESTRIA doit être utilisé par du personnel formé à sa conduite et à son utilisation, ainsi qu'à l'utilisation des produits de traitement ou engrais utilisés avec ce matériel.

L'automoteur MATROT MAESTRIA doit être contrôlé et entretenu en respectant scrupuleusement le programme de contrôle et d'entretien défini dans le *carnet d'entretien*.

Avant d'utiliser le matériel, l'utilisateur doit avoir lu, compris et assimilé toutes les instructions et avertissements de danger de cette notice. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter.

L'utilisation d'équipements de protection individuelle limitera les risques résultant du contact et/ou de l'inhalation de produits toxiques, gaz, vapeurs, brouillards et poussières qui peuvent être créés par l'utilisation du pulvérisateur. L'utilisateur doit suivre les recommandations du fabricant du produit de traitement.

Produits mis en œuvre :

Compte tenu de la diversité des produits mis en œuvre par les utilisateurs et de l'impossibilité de recenser l'intégralité des caractéristiques des substances chimiques, de leurs interactions et de leur évolution dans le temps, MATROT ÉQUIPEMENTS ne pourra être tenu responsable de la mauvaise compatibilité des matériaux en contact, des risques inhérents envers les utilisateurs et l'environnement, des usures, dérèglages ou dysfonctionnements du matériel ainsi que des qualités du produit final.

L'utilisateur devra identifier et prévenir les dangers potentiels liés aux vapeurs toxiques. Il déterminera les risques de réactions immédiates ou les effets cumulatifs suite à des expositions répétées.

Garantie :

Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti qu'avec l'emploi de pièces de rechange d'origine MATROT ÉQUIPEMENTS.

La garantie contractuelle ne protège pas le matériel modifié ou dont il est fait usage en infraction avec les recommandations techniques figurant dans la présente notice ni le matériel dont il est fait un usage abusif ou n'ayant pas fait l'objet d'un entretien régulier.

Divers :

MATROT ÉQUIPEMENTS décline toute responsabilité concernant les éventuelles inexactitudes contenues dans cette notice, si elles sont dues à des erreurs de transcription ou d'impression.

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu est interdite, sauf autorisation écrite expresse de MATROT ÉQUIPEMENTS.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable et n'engagent en aucune manière MATROT ÉQUIPEMENTS.

Pictogrammes

Tout au long de la présente notice, des pictogrammes sont présents afin d'attirer l'attention sur un point particulier. Ci-dessous, leur représentation ainsi que leur signification.

	<p>Ce symbole sera utilisé pour tous les avis de sécurité, pour lesquels le non-respect entraîne un risque direct pour la santé ou la vie des personnes concernées. Veuillez les respecter scrupuleusement. Transmettre ces consignes de sécurité au personnel d'exploitation.</p>
	<p>Ce symbole indique un risque pour la machine en cas de mauvaise utilisation ou de mauvaise manipulation (risque de dommage mécanique irrémédiable). Veuillez respecter les consignes de cette notice.</p>
	<p>Information importante. Ce symbole n'a pas de caractère de dangerosité, mais attire l'attention sur une information importante ou réglage particulier permettant une utilisation optimum de l'appareil.</p>
	<p>Symbole indiquant que vous trouverez de plus amples informations sur le <i>Manuel d'instructions</i> DEUTZ.</p>
	<p>Symbole indiquant que vous trouverez de plus amples informations sur le <i>cahier d'entretien</i> du Maestria.</p>
	<p>Symbole d'entretien. Des données de fréquences d'entretien ainsi que des références de consommable sont indiqués à son niveau.</p>
	<p>Ce symbole indique que certaines opérations d'entretien doivent être faites par un technicien ou agent MATROT ou, éventuellement après accord de la société MATROT Équipements, par l'utilisateur lui-même.</p>
 <p>Huiles claires</p>	<p>Symbole se réfèrent aux précautions à prendre pour la récupération et le recyclage des huiles dites claires (huiles hydrauliques par exemple).</p>
 <p>Huiles noires</p>	<p>Symbole se réfèrent aux précautions à prendre pour la récupération et le recyclage des huiles dites noires (huiles moteurs essentiellement).</p>

SOMMAIRE

Avant-propos	4
Domaine d'application	4
Consignes de sécurité générales	4
Produits mis en œuvre	5
Garantie	5
Divers	5
Pictogrammes	6
I. LA SÉCURITÉ	10
II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14
Présentation générale du MAESTRIA	16
III. COMMANDES ET CONTRÔLES	20
IV. MISE EN ROUTE DU MOTEUR	24
41. Vérification avant démarrage	24
42. Mise en route du moteur	27
421. Démarrage	27
422. Causes de mauvais démarrage	28
423. Régime moteur	28
424. Surveillance du moteur	28
425. Arrêt du moteur	29
V. CONDUITE DE L'AUTOMOTEUR	30
51. Réglage du volant	30
52. Réglage du siège	30
53. Avancement	31
531. Sélection des vitesses	31
532. Sens de marche	33
533. Remorquage	34
54. Gestion Moteur	35
55. Freins	39
551. Frein hydrostatique	39
552. Frein à pied	39
553. Frein de parking	39
56. Éclairage et signalisation	41
57. Fusibles et relais	43
58 Direction arrière	44
581. Conduite sur route	40
582. Conduite sur champs	41
583. Dépannage rapide de la direction arrière	43
59. Manœuvre des rampes	44
591. Dépliage des rampes	45
592. Repliage des rampes	47
593. Dépli Repli automatique des rampes : Press'n'Go	52

VI. ENTRETIEN	54
61. La transmission hydrostatique	54
611. La filtration	54
612. Renouvellement de l'huile et niveau	55
613. Précautions après changement des cartouches filtrantes ou de l'huile	56
614. Conseils pratiques	56
615. Prise de pression sur la pompe et le moteur	57
62. La transmission mécanique	58
621. Pont moto-directeur (garde au sol 1000 mm)	58
622. Pont moto-directeur (garde au sol 1300 mm)	59
623. Boîte de transfert	59
63. Le moteur	60
631. Lubrifiants préconisés	60
632. Période de vidange	60
633. Filtre à air	61
634. Filtre à huile	61
635. Filtre de carburant	61
636. Raccords de collecteurs d'admission et d'échappement	62
637. Système de refroidissement du moteur	62
64. Graissage	63
65. TYPE D'HUILE ET CONTENANCE	68
66. Montage des pneumatiques larges	69
67. Montage des pneumatiques larges	69
68. Tableaux de monte de pneumatiques	70
681. Monte de pneumatiques pour Maestria 17-39 et 21-39 en 25 km/h	70
682. Monte de pneumatiques pour Maestria 17-40 et 21-40 en 40 km/h	70
683. Monte de pneumatiques pour Maestria 23-45 en 25 km/h	70
69. Réglage des pressions hydraulique	71
691. Le bloc de distribution	71
692. Le distributeur de commande de la pompe de pulvérisation	73
693. La pompe hydrostatique (avancement)	73
694. Réglage de la vitesse de dépliage des rampes, correction de dévers, relevage incorporateur et échelle cabine	73
VII. CHAUFFAGE	74
VIII. CLIMATISATION et FILTRATION	75
81. Climatisation	75
82. Filtration	76
IX. PRÉPARATION DE L'AUTOMOTEUR POUR LA PULVÉRISATION	76
91. REMPLISSAGE, INCORPORATION	81
2 B : Pré-remplissage	83
2 A : Incorporation	84
2 B : Complément et rinçage	85
3 B : Remplissage direct	86
1 A + R 0 : Brassage intensif	87

1 A : Brassage Travail	87
1 C + R 10 : Rincage	87
5 C : Gyrolaveurs (asp. cuve de rinçage)	88
5 A : Gyrolaveurs (asp. cuve principale)	88
4 A : Transfert (cuve principale dans cuve tampon)	88
4 D : Nettoyage filtre d'aspiration	89
Vanne de vidange de cuve principale	90
Remplissage par pompe annexe	91
L'INCORPORATEUR	92
92. L'option PPI	93
93. Hivernage	94
X. LA SUSPENSION	96
XI. Stockage inter campagne	97
XII. COMMENT COMMANDER VOS PIÈCES	98
XIII. OPTIONS	99
13-1. H-Tronic	99
13-2. Le dispositif Stabilis®	102
13-3. Option jets arrières	108
13-4. Option jets de bordure	108
13-5. Option pompe de transfert	108
13-6. Option pulvérisation du fond de cuve	109
13-7. Option 40 km/h	110
13-7. Coupure tronçons à la poignée	112
13-8. Station météo	112

I. LA SÉCURITÉ



Veillez respecter toutes les règles de prudence et de sécurité en cours d'utilisation de la machine, ou d'intervention sur la machine. Le constructeur rappelle à l'utilisateur que le bon sens, la clairvoyance et la pondération sont les éléments clés de la sécurité.



Pour tous travaux d'entretien, de réglage, arrêter le moteur, retirer la clé et se référer à la présente notice d'utilisation.

148 236 000



Pour une opération bien précise, se référer à la présente notice d'utilisation.

148 237 000

Les protections doivent être tenues en état et fermées avant le redémarrage de la machine.

148 238 000



F Les protecteurs font partie intégrante de la machine. Ils doivent être tenus en état, et fermés avant le redémarrage de la machine.

D Alle Schutzvorrichtungen sind Bestandteile der Maschine. Im Betrieb müssen sie an der Maschine vorhanden und geschlossen sein.

GB The guards are an integral part of the machine. They should be kept in good condition and closed before operating the machine.



F Il est interdit à toute personne d'évoluer à proximité immédiate de la machine, de monter ou de descendre de la machine pendant le travail.

D Während der Arbeit der Maschine ist es untersagt, sich in unmittelbarer Nähe der Maschine aufzuhalten und ist es verboten, auf die Maschine zu steigen, oder sie zu verlassen.!

GB Never allowed anyone to stand near the machine or to get on or off it while it is working.

AUT 148 242



Quand la machine est en mouvement, il est interdit à toute personne de stationner sur les plateformes et/ou les échelles.

148 243 000

Attention si vous devez intervenir dans les environs immédiat de la turbine de refroidissement du moteur : Arrêter le moteur.



148 249 000



Ne pas intervenir sur les outils de travail quand ils sont relevés.

Il est conseillé de baisser les outils de façon à ce qu'ils soient en butée mécanique par exemple.

148 244 000

Attention aux risques d'écrasement des doigts.



148 250 000



Attention aux courroies et poulies en mouvement. Ne pas ouvrir ou enlever les protections pendant que le moteur tourne.

148 245 000

Attention au risque d'électrocution ou au choc électrique. Ne pas déplier et replier les rampes sous une ligne électrique.



231 277 000



Ajuster sa voie et sa vitesse
d'avancement en fonction
des conditions de terrain.

231 279 000

Mettre le verrou de sécurité
pour le déplacement sur
route ou en champs ou
pour toutes interventions
sur la rampe.



231 286 000



Utiliser des équipements
de protection individuelle
(EPI) appropriés pendant la
manipulation des produits
phytosanitaires.
Concernant les modalités
d'utilisation des EPI, se
référer à la *Directive de la
CEE 89/656/CEE*, ainsi que
la *Directive 89/686/CEE*
modifiée par les *Directives
93/68/CEE, 93/95/CEE et
96/58/CE*.

231 280 000

Robinet d'eau claire.



235 220 000



Utiliser des équipements
de protection individuelle
(EPI) appropriés pendant
les opérations de vidange
de cuve.
Concernant les modalités
d'utilisation des EPI, se
référer à la *Directive de la
CEE 89/656/CEE*, ainsi que
la *Directive 89/686/CEE*
modifiée par les *Directives
93/68/CEE, 93/95/CEE et
96/58/CE*.

231 283 000

Interdiction formelle de
pénétrer dans la cuve.
Vapeurs toxiques ou gaz
toxiques.



235 221 000



- **En général si le conducteur doit quitter le poste de conduite il doit :**

- Arrêter le moteur thermique ;
- Serrer le frein de parking ;
- Arrêter la pompe de pulvérisation.

- **Tous les démontages d'organes doivent se faire avec précautions.**

- Pour les organes concernant la pulvérisation veillez à ne pas répandre du produit sur le sol.
- Pour le démontage de pièces lourdes posez des supports sous les pièces à démonter.
- Le démontage des flexibles hydrauliques doit se faire avec précautions.
- Il ne doit pas y avoir de pression résiduelle dans le circuit.
- Préparez un récipient de manière à récupérer un écoulement éventuel d'huile.
- Il faut que les outils soient en position de repos.

II. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Moteur

Modèle	: MAESTRIA 17-39/17-40	MAESTRIA 21-39/21-40	MAESTRIA 23-45
Type	: Deutz TCD 2012 L6	Deutz TCD 2012 L6	Deutz TCD 2013 L6
Refroidissement	: par liquide	par liquide	par liquide
Nbre de cylindres	: 6 en ligne	6 en ligne	6 en ligne
Cylindrée en cm³	: 6 060	6 060	7 100
Filtre à air	: à sec	à sec	à sec
Puissance	: 132 kW (180 ch DIN)	155 kW (210 ch DIN)	173 kW (235 ch DIN)
Nbre de tours/mn	: 2 300	2 300	2 300

Transmission

- 4 roues motrices.
- Transmission hydrostatique.
- 1 pompe.
- 2 motorisations 6 cylindres.
- Ponts moto-directeurs à différentiel autobloquant.
- Différentiel inter-pont dans la boîte de transfert.

Vitesses d'avancement¹

Modèle	MAESTRIA 17-39	MAESTRIA 21-39	MAESTRIA 23-45	MAESTRIA 17-40 et 21-40 ²
Régime moteur	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn
1 ^{ère}	11,3 km/h	11,3 km/h	11,0 km/h	10,7 km/h
2 ^e	14,5 km/h	14,5 km/h	14,3 km/h	13,7 km/h
3 ^e	18,1 km/h	18,1 km/h	20,5 km/h	17,1 km/h
4 ^e	25,0 km/h	25,2 km/h	25,4 km/h	21,1 km/h
5 ^e				20,2 km/h
6 ^e				25,9 km/h
7 ^e				32,3 km/h
8 ^e				40,0 km/h

Freins

- De service : 2 disques commandés par pédale.
- De stationnement : à disque commandé par levier.

Direction

- Hydrostatique (système ORBITROL).
- 4 roues directrices.
- Volant réglable en inclinaison.
- Rayon de braquage 3,55 m en 4 roues directrices (voie 1,80 m).

Dimensions

- Variables suivant équipement.

¹ Homologation DRIRE avec pneumatiques 480/80 R 50. Données à titre indicatif. Sujet à variation selon la monte de pneumatiques.

² MAESTRIA 40 km/h pour la France.

Cabine

Panoramique, pressurisée, insonorisée
Essuie-glace angulaire
Lave-glace
Commandes centralisées
Ventilation 3 vitesses
Filtre à charbon actif

Équipement électrique

Batterie 12 Vcc - 210 Ah – 1200 A
Alternateur 12 Vcc 95 A
Gyrophares
Phares de travail à iode
Éclairage et signalisation
Alarme sur niveau réservoir d'huile hydraulique
Alarme sur niveau liquide de refroidissement

Réservoirs

Carburant : 275 litres
Hydraulique : 170 litres

Pneumatiques

Suivant option du client

Voies

1,80 m à 2,70 m pour les MAESTRIA 25 km/h et les MAESTRIA 40 km/h hors France (suivant le modèle d'automoteur, ponts et monte de pneumatiques).
1,97 m à 2,08 m pour les MAESTRIA 40 km/h France (suivant le modèle d'automoteur, ponts et monte de pneumatiques).

Présentation générale du MAESTRIA



Face avant



Face arrière



Côté droit



Côté gauche



Avant droit



Avant gauche



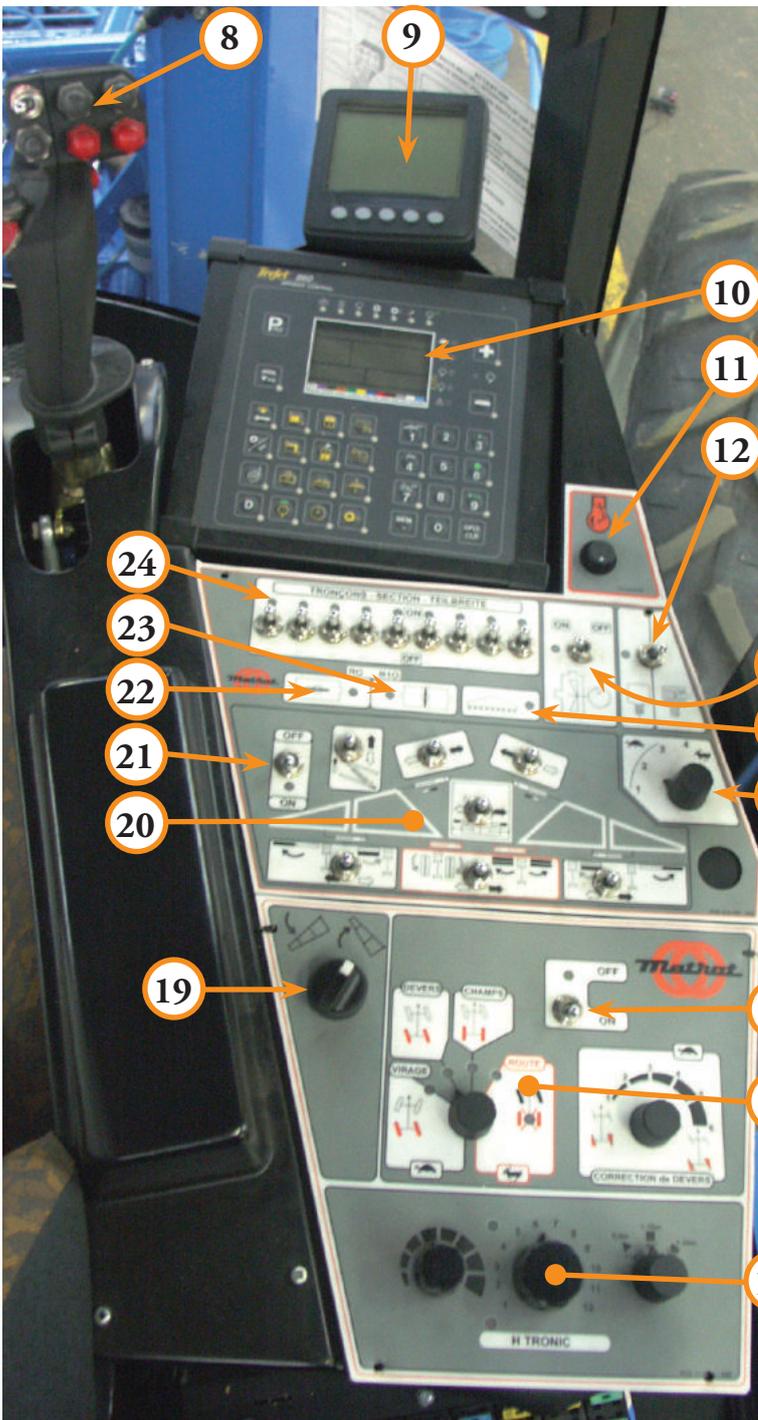
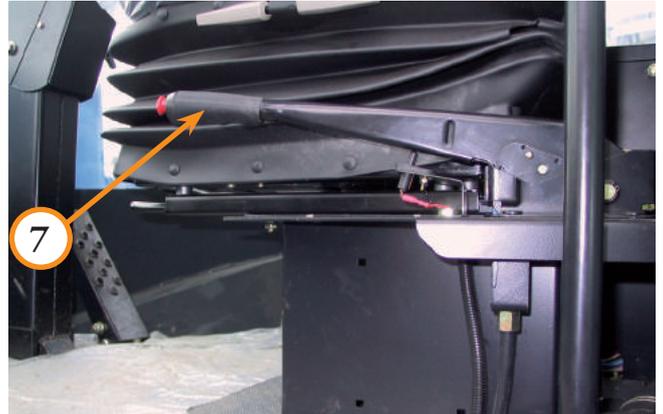
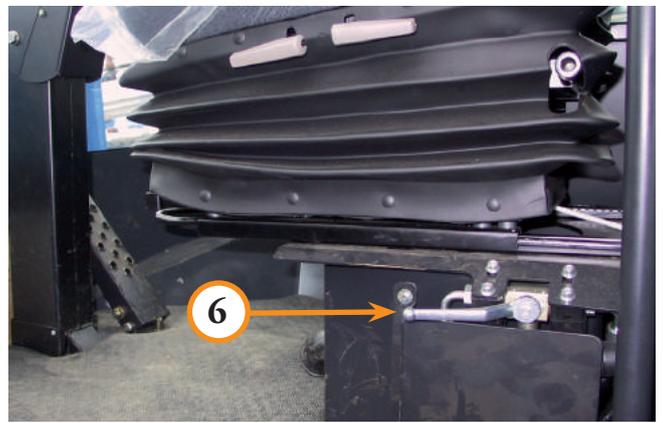
Arrière droit



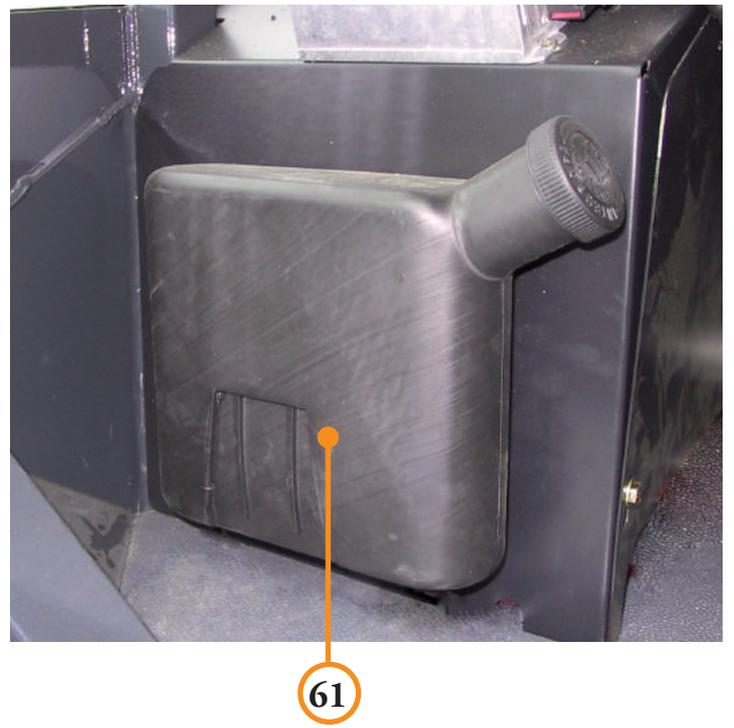
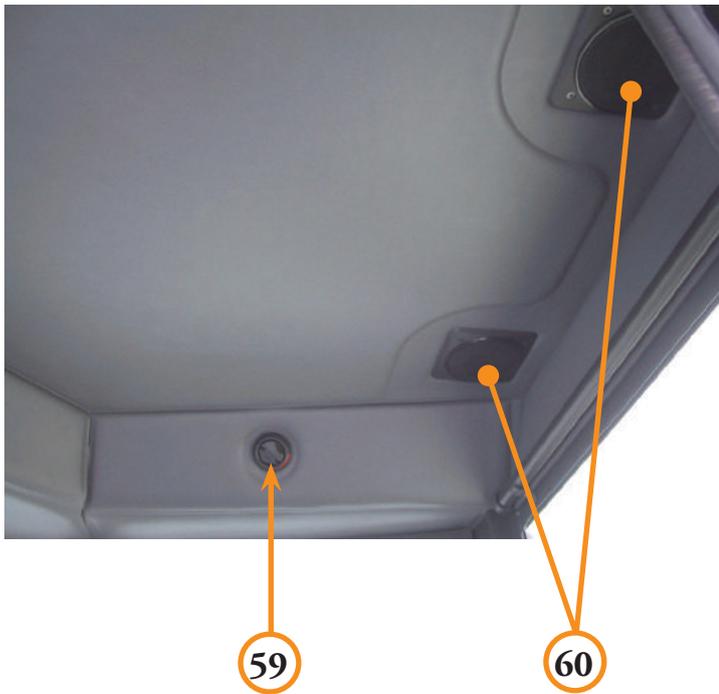
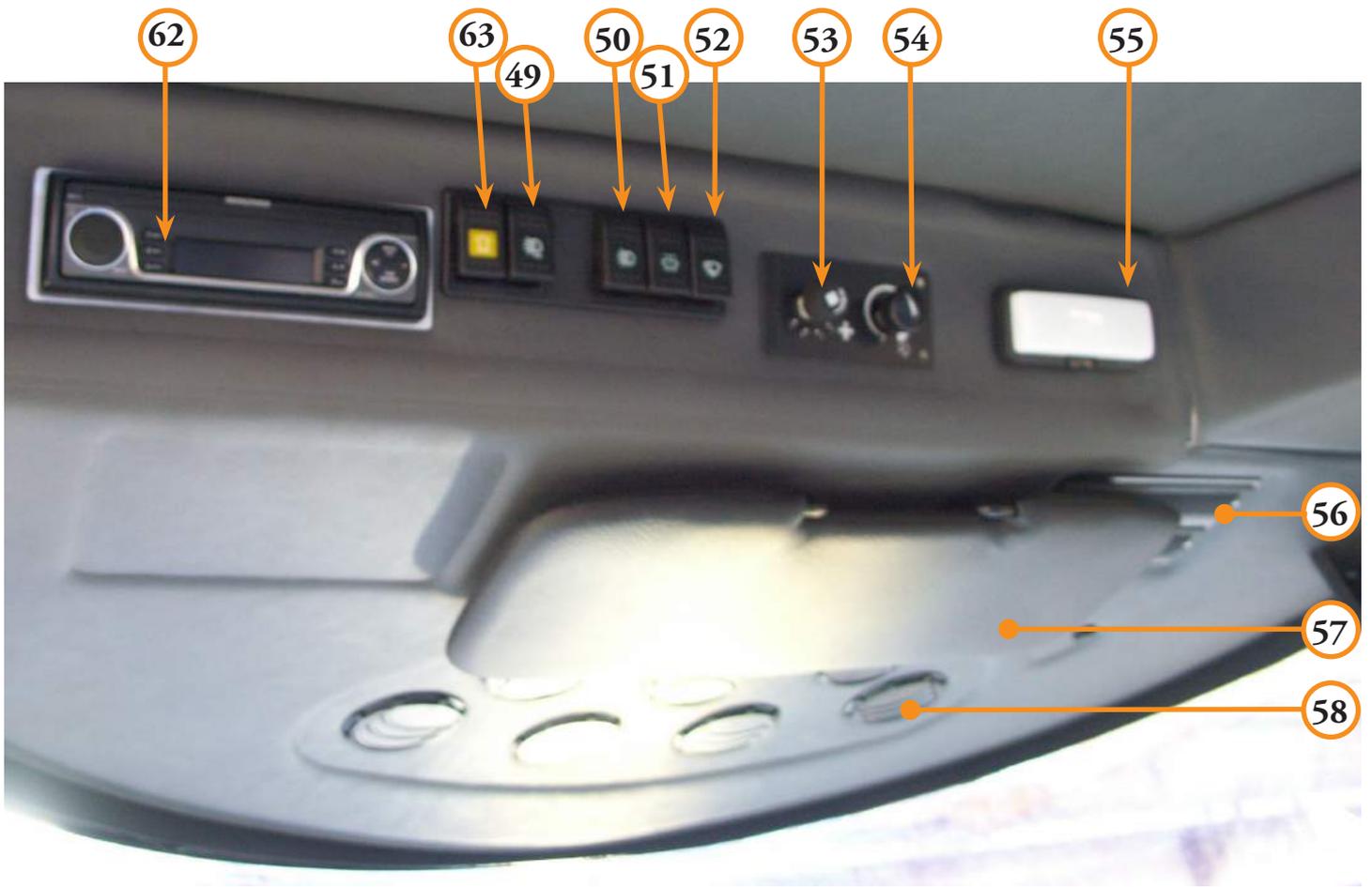
Arrière gauche

III. COMMANDES ET CONTRÔLES

- 1 Poignée de blocage de la colonne de direction
- 2 Commutateur, clignotants, avertisseur, code - phare
- 3 Pédale de frein de secours
- 4 Contacteur de direction arrière
- 5 Contacteur de remise à zéro du contrôle de hauteur de rampe (option H-Tronic®)
- 6 Commande de frein de stationnement (Maestria 17 – 21 – 23 standards)
- 7 Levier de frein de stationnement (option Stabilis®)
- 8 Poignée d'avancement multifonction
- 9 Écran de contrôle Gestion moteur et Stabilis® (option)
- 10 Boîtier de régulation « 860 »
- 11 Commande d'accélérateur électrique
- 12 Commande de la vanne électrique – brassage/fond de cuve
- 13 Commande marche/arrêt de la pompe centrifuge
- 14 Voyant marche générale de la pulvérisation
- 15 Sélecteur de changement de vitesse
- 16 Interrupteur de mise sous tension de la direction arrière
- 17 Boîtier de commande de la direction arrière
- 18 Boîtier de contrôle de hauteur de rampe H-Tronic® (option)
- 19 Contacteur pneumatique du taquet de repos de rampe
- 20 Interrupteurs des commandes des bras de rampe
- 21 Interrupteur de mise sous tension des commandes de rampe, du relevage d'incorporateur et du relevage d'échelle d'accès cabine
- 22 Voyant de fin de course, vanne de régulation ouverte (position R 0)
- 23 Voyant de fin de course, vanne de régulation fermée (position R 10)
- 24 Interrupteurs des tronçons de rampe
- 25 Voyant du différentiel inter-pont, position débloquée sur **route**
- 26 Voyant du différentiel inter-pont, position bloquée « **conditions extrêmes** »
- 27 Voyant de niveau d'huile hydraulique
- 28 Voyant d'indicateurs de direction, droite/gauche
- 29 Voyant de feu de route
- 30 Voyant de frein de stationnement
- 31 Voyant de colmatage du filtre à air
- 32 Écran de contrôle du moteur DEUTZ
- 33 Interrupteur de commande du différentiel inter-pont
- 34 Interrupteur de commande 1^{ère}/2^e gamme de vitesse (version 40 km/h)
- 35 Interrupteur des lanternes (veilleuses/feux de croisement)
- 36 Interrupteur des feux de détresse
- 37 Contacteur à clé de démarrage/arrêt du moteur thermique
- 38 Voyant de 1^{ère} gamme de vitesse (version 40 km/h)
- 39 Voyant de 2^e gamme de vitesse (version 40 km/h)
- 40 Voyant diagnostic incident moteur
- 41 Voyant feu de croisement
- 42 Voyant de charge d'alternateur
- 43 Indicateur de jauge à carburant
- 44 Interrupteur relevage échelle d'accès cabine
- 45 Interrupteur pompe de fond de cuve (Option)
- 46 Pulvérisation fond de cuve par jets arrières (Option)
- 47 Voyant de préchauffage moteur thermique
- 48 Phares de rampes (Option)



- 49 Interrupteur de phares de travail avant de cabine
- 50 Interrupteur de phares de travail arrière de cabine
- 51 Interrupteur de lave-glace
- 52 Interrupteur d'essuie-glace
- 53 Commutateur de vitesse de ventilation
- 54 Commutateur de réglage de climatisation
- 55 Plafonnier
- 56 Ouïes de recyclage de climatisation
- 57 Pare soleil
- 58 Ouïes de ventilation
- 59 Bouton de réglage du chauffage
- 60 Emplacement pour haut-parleur d'autoradio
- 61 Réservoir du liquide lave-glace
- 62 Emplacement autoradio
- 63 Interrupteur de gyrophare



IV. MISE EN ROUTE DU MOTEUR

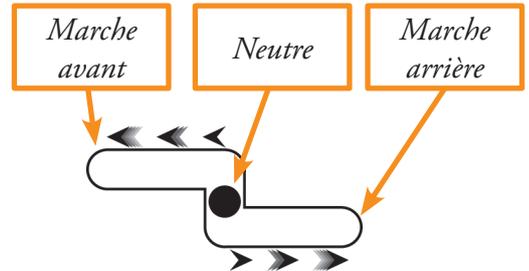


Rappel : il est interdit à toute personne de monter sur les plates-formes d'accès à la cabine, sur la cuve ou en d'autres points de la machine pendant le travail.

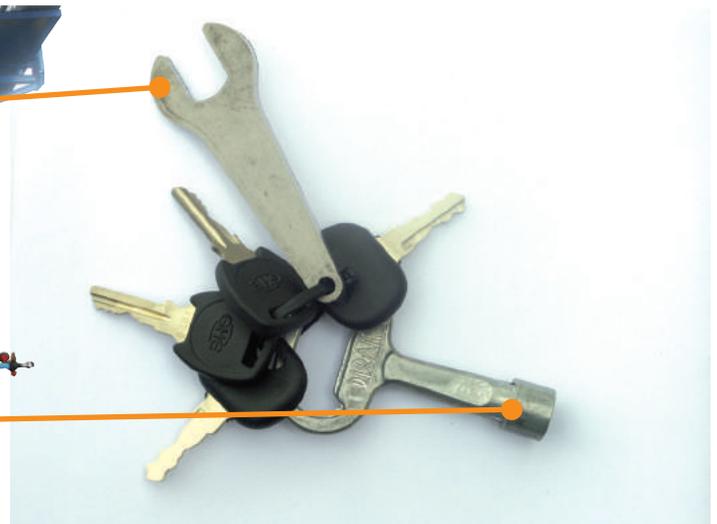


41. Vérifications avant démarrage

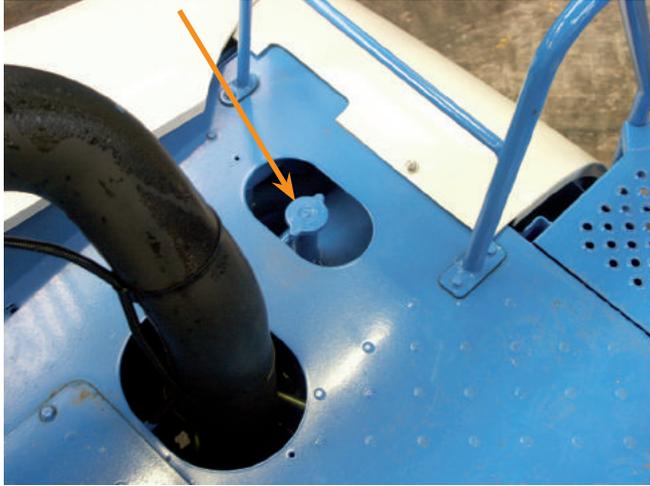
- Poignée d'avancement en position neutre.



- Contrôler le niveau d'huile moteur (le cas échéant, se reporter au *cahier d'entretien du Maestria* et au *manual d'instructions DEUTZ*).



- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement.



- Contrôler la propreté de la cartouche du filtre à air (en cas de doute, se référer au *cahier d'entretien du Maestria* et au *manual d'instructions DEUTZ*).



- Contrôler le niveau d'huile hydraulique (3/4 du niveau visuel).



- S'assurer que le coupe-circuit est enclenché.



- Contrôler le niveau de l'électrolyte de batterie.



- En cas de doute, se reporter au *carnet d'entretien du Maestria* et au *manual d'instructions* du moteur DEUTZ.



42. Mise en route du moteur

421. Démarrage



Avant de démarrer le moteur s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans les environs immédiats de la machine.

- Poignée d'avancement en position neutre.
- Préchauffage :
 - a/ tourner la clé **1** d'un cran vers la gauche puis relâcher
 - b/ dès que le voyant **2** est éteint, démarrer le moteur



le voyant de charge alternateur s'allume



- Tourner la clé de contact à fond pour démarrer le moteur.
- Dès que le moteur tourne relâcher la clé.
- Sous faible charge et en jouant avec l'accélérateur, le moteur et l'huile hydraulique atteindront leur température de fonctionnement.



OBSERVER IMPÉRATIVEMENT UN TEMPS DE CHAUFFE DE 5 À 10 MINUTES AVANT DE PARTIR SUR LA ROUTE.

À la mise en route du moteur, l'huile hydraulique n'est pas chaude. Par temps froid un signal sonore indique que le filtre d'aspiration est saturé (l'huile froide passant difficilement au travers de la cartouche).

Avant de rouler, attendre que le signal sonore s'arrête (voir pages 48-49 Chapitre 611).

422. Causes de mauvais démarrage

Voir le *manuel d'instructions* du moteur DEUTZ, chapitre 7 : **Anomalies**.

423. Régime moteur

Le ralenti normal est de 900 tr/mn.

Le moteur est conçu et réglé pour travailler à 2 300 tr/mn en charge.

Les débits des pompes sont calculés pour ce régime moteur de 2 300 tr/mn qu'il faut donc considérer comme régime permanent de travail et de déplacement sur route.

424. Surveillance du moteur

- Lorsque le moteur tourne (au ralenti ou à pleine charge) le voyant de charge alternateur doit être éteint.
- La surveillance des différents paramètres du moteur se fait par le biais de l'écran de contrôle DEUTZ (température et pression du circuit de refroidissement, températures et pressions des huiles moteur et de transmission, etc). Se référer au *manuel d'utilisateur* de l'afficheur.

425. Arrêt du moteur

- Ne pas arrêter brusquement le moteur lorsqu'il tourne à pleine charge, mais le laisser tourner quelque temps à bas régime pour l'équilibrage des températures.
- Tourner la clé de contact vers la gauche.
- Retirer la clé de contact.
- Attendre au moins 10 secondes puis actionner le coupe-circuit.



IMPORTANT

Attendre environ 10 secondes après l'arrêt du moteur pour actionner le coupe-circuit.

Après chaque arrêt moteur le calculateur effectue une sauvegarde, si cette sauvegarde n'est pas réalisée le programme peut être endommagé.

IL NE FAUT EN AUCUN CAS COUPER LE MOTEUR PAR LE COUPE-CIRCUIT.

V. CONDUITE DE L'AUTOMOTEUR

51. Réglage du volant

- La partie supérieure de la colonne de direction bascule d'avant en arrière.



- Desserrer la poignée
- Basculer la colonne vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à la position désirée
- Bloquer la colonne en resserrant la poignée



FAIRE CE RÉGLAGE MOTEUR ARRÊTÉ

52. Réglage du siège

- Levier **1** de réglage avant/arrière.
- Boutons **2** de réglage de la hauteur et de l'assise.
- Réglage du dossier. **3**



FAIRE CES RÉGLAGES MOTEUR ARRÊTÉ



ATTENTION

Mettre la poignée d'avancement au neutre



- Pour actionner le différentiel (blocage ou déblocage)
- Pour le relevage de l'incorporateur (descente ou montée)
- Pour le relevage de l'échelle d'accès cabine (repliée ou dépliée)

53. Avancement

531. Sélection des vitesses

- Le sélecteur permet de choisir et d'adapter votre vitesse.
Toutes les manœuvres de déplacement de l'appareil doivent se faire moteur à plein régime.

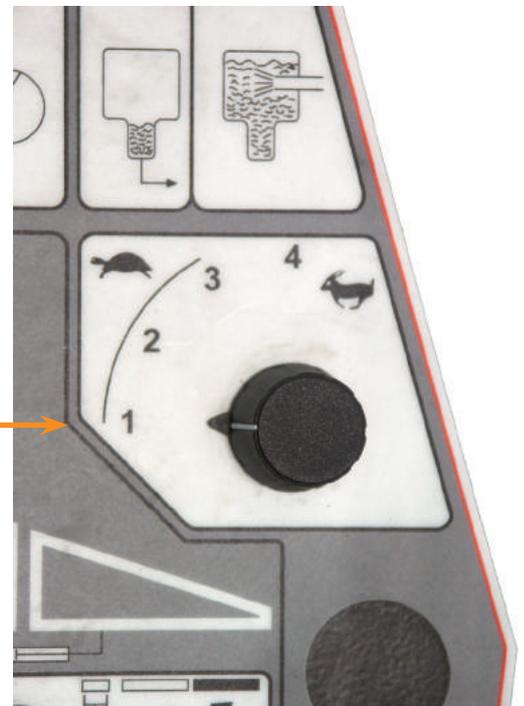


Photo 36 : Sélecteur de changement de vitesses

- Un interrupteur sur la console permet de choisir entre la version 25 et 40 km/h.

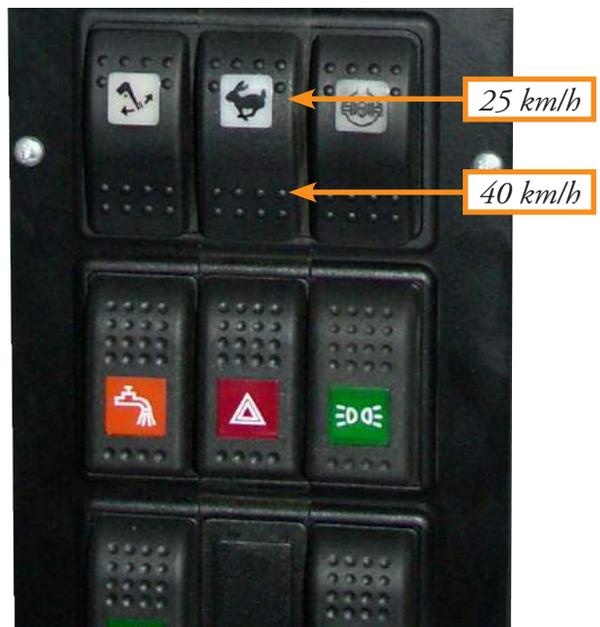


Photo 37

	Modèle	MAESTRIA 17-39	MAESTRIA 21-39	MAESTRIA 23-45	MAESTRIA 17-40 et 21-40
	Régime moteur	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn	2 300 tr/mn
Vitesse de travail	1 ^{re}	11,3 km/h	11,7 km/h	11,0 km/h	10,7 km/h
	2 ^e	14,5 km/h	14,9 km/h	14,3 km/h	13,7 km/h
	3 ^e	18,1 km/h	18,7 km/h	20,5 km/h	17,1 km/h
Vitesse route	4 ^e	25,0 km/h	25,0 km/h	25,4 km/h	21,1 km/h 
Vitesse de travail	5 ^e				20,2 km/h
Vitesse route	6 ^e				25,9 km/h
	7 ^e				32,3 km/h 
	8 ^e				40,0 km/h

Ces vitesses peuvent varier suivant la monte de pneumatiques.



ATTENTION : la 4^e sur les MAESTRIA 17-40 et 21-40 doit être considérée comme une vitesse de route. Le sélecteur de vitesse (photo 36, page 31) sur la position *lièvre* bloque la direction arrière. Il est à noter également qu'en position 40 km/h, les position 2, 3 et 4 bloquent la direction arrière (Cf. chapitre 13-6. Option 40 km/h, page 104).

En résumé : en version 17-40 et 21-40, il y a 4 vitesses de champs (25-1, 25-2, 25-3 et 40-1) et 4 vitesses de routes (25-4, 40-2, 40-3 et 40-4)



LE CHANGEMENT DE VITESSE PEUT S'EFFECTUER EN ROULANT, MAIS À ALLURE MODÉRÉE.

NOTA : en vitesse route la direction arrière est bloquée.



IMPORTANT : Le crabotage de la boîte de transfert (ou différentiel inter-pont) à pour but une motricité maximum dans les passages les plus difficiles. Cette fonction ne doit en aucun cas être utilisée sur la route.

RAPPEL : du fait de sa conception, l'automoteur **Maestria** est en permanence en 4 roues motrices même si le crabotage de la boîte n'est pas enclenché.



Voyant différentiel inter-pont débloqué (route).

Voyant différentiel inter-pont bloqué (passages difficiles en champs).

La commande du différentiel inter-pont se fait par l'intermédiaire de cet interrupteur avec la poignée d'avancement en position neutre.

532. Sens de marche

- En déplaçant la poignée d'avancement : vers l'avant, l'automoteur avance, vers l'arrière, l'automoteur recule, ou en le ramenant en position neutre l'automoteur ralenti et stoppe.
- En poussant progressivement plus à fond la poignée, la vitesse d'avancement sera de plus en plus grande.
- Toutes ces manœuvres doivent s'effectuer lentement.
- Sur la route, descendre les côtes en réduisant la vitesse.



Avant de descendre de la cabine, s'assurer que le sélecteur d'avancement est sur la position neutre et **SERRER LE FREIN À MAIN** (un signal sonore retentit quand le frein à main est serré et que le contact est mis).

STOPPER LE MOTEUR.

533. Remorquage

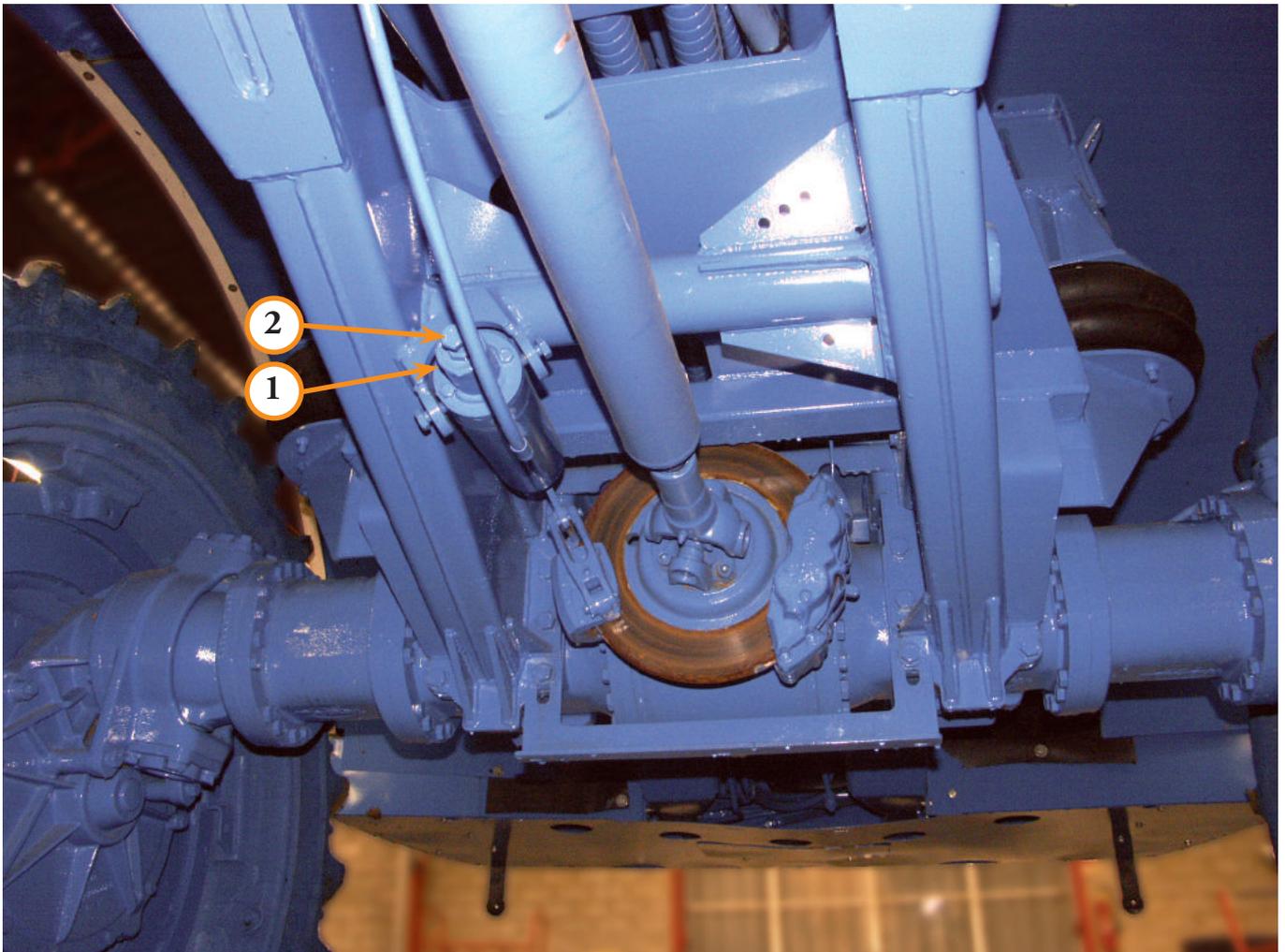
Il n'y a pas de « point mort » ; pour tracter l'automoteur :

- désaccoupler les deux arbres de transmission :
 - entre le pont avant et la boîte de transfert
 - et entre la boîte de transfert et le pont arrière.
 - Puis libérer manuellement le frein de parking en desserrant le contre écrou **1** et en serrant la vis **2** à fond - le vérin de frein doit être libre dans ses axes.
- Accrocher l'appareil à sa partie avant à l'aide **d'une barre rigide** et le tracter en avant à vitesse réduite.



Cette manœuvre doit être uniquement faite pour permettre le dégagement de l'appareil de la voie publique.

Prendre toutes les précautions de sécurité en matière de signalement routier.



54. Gestion Moteur

Cet équipement se compose de trois fonctions cumulables pour certaines d'entre elles.

L'Automotive :

Cette fonction couple instantanément la vitesse d'avancement au régime moteur. On obtient ainsi une variation de la vitesse d'avancement de 0 à 40 km/h (25km/h) proportionnelle au régime moteur (1000tr/min à 2300tr/min).

Cette fonction peut être cumulée avec l'Eco-Control.



Cette fonction n'est à utiliser que sur route et en aucun cas au travail

L'Eco-Control :

La régulation du moteur est assurée par la fonction EcoControl. Actionnable sur route ou dans les champs, l'EcoControl fonctionne de manière automatique : le moteur tourne sous un seuil de charge défini par Matrot à un régime modéré (1750 tr/min) et au-delà de ce seuil monte en régime si nécessaire (maximum 2300 tr/min).

Ce système peut être associé à l'Automotive et au Tempomat.

Le Tempomat :

Le Tempomat est un régulateur contrôlant automatiquement la vitesse d'avancement du pulvérisateur en mode champ, donc en pulvérisation : le chauffeur doit juste renseigner la vitesse de traitement désirée pour être certain de traiter à vitesse constante sur l'ensemble d'une parcelle, quel que soit le relief et les efforts demandés au moteur.

Récapitulatif des trois fonctions

	EcoControl	Automotive	Tempomat
Sur route	X	X	
Dans les champs	X		X

Cette régulation moteur apporte plusieurs avantages notables :

Le système est entièrement automatisé, le chauffeur n'a rien à faire pour contrôler son régime moteur d'où un réel confort d'utilisation.

L'appareil tourne à 1750 tr/min, engendrant une diminution du bruit en cabine et améliorant le confort du chauffeur.

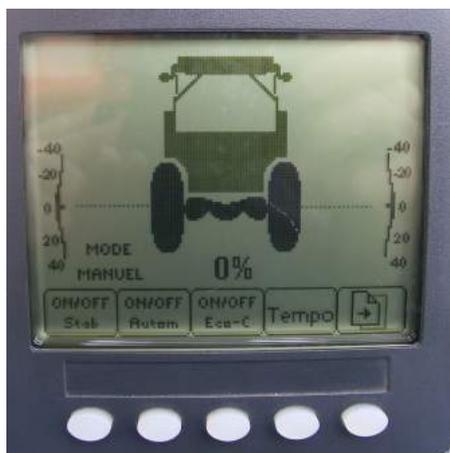
La modération du régime moteur se traduit par une baisse de la consommation de carburant.

Si le gain en terme de confort d'utilisation est certain, il faut aussi souligner une nette amélioration de la qualité de pulvérisation : l'automoteur avance à vitesse égale mètre après mètre et pulvérise de manière uniforme et précise sur l'ensemble de son tracé.

Ces trois fonctions sont contrôlables depuis un boîtier à affichage à cristaux liquides, très simple à manipuler, positionné à proximité du pupitre de commandes.

Sur les Maestria équipés de Stabilis, un boîtier unique assure l'interface entre le système Stabilis et les modes de régulation.

Page de travail qui s'affiche à la mise sous tension.



C'est à partir de cette page que l'on met en marche les différentes fonctions.

Par sécurité, ces fonctions sont soit désactivées soit mises en mode manuel. Si aucune de ces fonctions est mise en route l'automoteur se comporte comme un Maestria « classique ».

Une impulsion sur les touches 1 à 4 active ou désactive les fonctions suivantes :

- 1 – Stabilis : Mise en fonction sans restriction
- 2 – Automotive : Mise en fonction levier au point neutre, Utilisation sur Route
- 3 – Eco-Control : Mise en fonction levier au point neutre, Champ et Route
- 4 – Tempomat : Mise en marche de la fonction

Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 1.



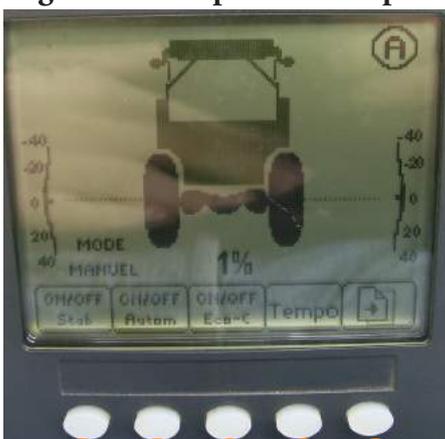
Le mode Stabilis est en automatique.

Une impulsion sur la touche 5 donne accès aux commandes manuelles du Stabilis.

Se référer au chapitre Stabilis.



Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 2.



Automotive activé avec affichage du symbole A.

L'automotive ne doit être utilisé que sur route.

Sa mise en fonction (ou son arrêt par une nouvelle impulsion sur la touche 2) ne se fait que si la poignée d'avancement est en position Neutre.

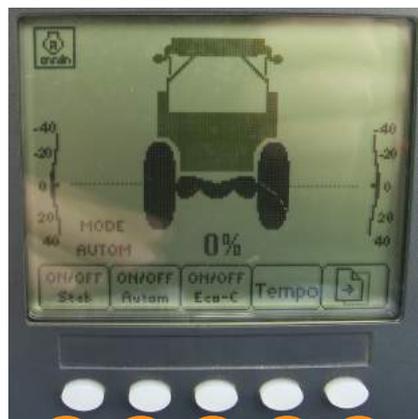
La vitesse obtenue en Automotive est dépendante de la gamme de vitesse (25 / 40) et du sélecteur de vitesse (1.2.3.4).

On obtient ainsi une variation de la vitesse d'avancement de 0 à 40 km/h (25km/h) proportionnelle au régime moteur (1000tr/min à 2300tr/min).



Après mise en route de la fonction Automotive, le potentiomètre d'accélérateur est désactivé

Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 3.



Eco-Control activé avec affichage du symbole .

L'Eco-Control peut être utilisé sur route ou au travail.

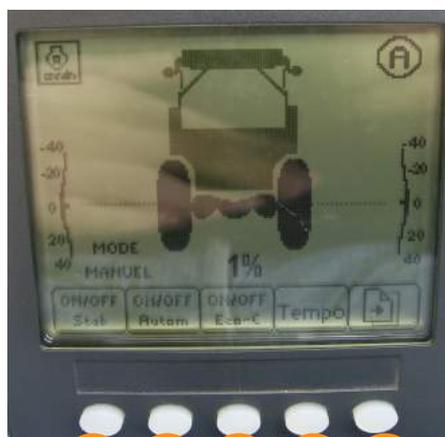
Sa mise en fonction (ou son arrêt par une nouvelle impulsion sur la touche 3) ne se fait que si la poignée d'avancement est en position Neutre.

Le régime nominal moteur dépend de la charge demandée. Sous le seuil défini par Matrot le régime moteur est de 1750tr/min. Si la charge moteur continue d'augmenter le régime augmentera jusque 2300tr/min.



Après mise en route de la fonction Eco-Control, le potentiomètre d'accélérateur est désactivé.

Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 2 et la touche 3.



Eco-Control et Automotive activés avec affichage du symbole  et .

Ce mode est conseillé par Matrot pour le déplacement sur route.

Ces deux fonctions cumulées permettent à l'automoteur de rouler à 40km/h à 1750 tr/min.

La fonction Eco-Control au travail limite les performances de la pulvérisation (débit / pression) car la pompe de pulvérisation ne tourne pas à son régime maximum.



Après mise en route de la fonction Eco-Control et de la fonction Automotive, le potentiomètre d'accélérateur est désactivé.

Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 4.



On peut y régler la consigne du Tempomat. Cette consigne est la vitesse désirée au travail.

Pour régler la consigne il suffit d'appuyer sur les touches + et -. Incrémentation de 0.1 en 0.1.



Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 1 à partir de l'affichage précédent.



On peut y activer ou désactiver le Tempomat. Tempomat activé avec le symbole .

L'activation de la fonction ne se fait que si :

- Poignée d'avancement en marche avant (entre N et F)
- Interrupteur de pulvérisation activé
- Gamme de vitesse « Champ » sélecteur de vitesse 1, 2, ou 3.

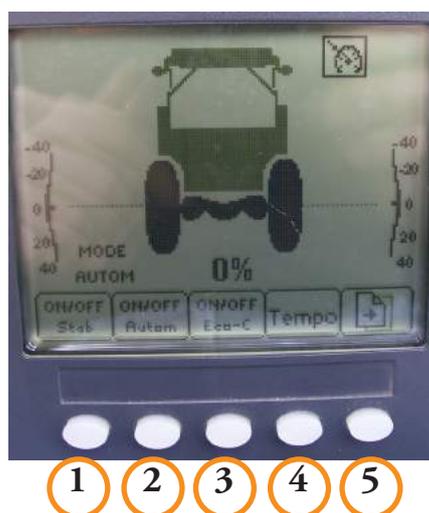
Ou

Gamme de vitesse « Route » sélecteur de vitesse 1.

La vitesse de la consigne n'est atteinte que si la poignée d'avancement est au maxi.

Le Tempomat est automatiquement désactivé quand la pulvérisation est coupée, et se remet en marche quand la pulvérisation est réactivée.

Page de travail qui s'affiche après une impulsion sur la touche 5 à partir de l'affichage précédent.



On peut visualiser l'activation ou la désactivation du Tempomat grâce au symbole .

Page de travail qui s'affiche lorsque l'Eco-Control est couplé au Tempomat.



55. Freins

551. Frein hydrostatique

- Les capacités de freinage dynamique inhérentes à la transmission hydrostatique assurent les ralentissements normaux nécessaires.
- Il suffit de ramener la poignée d'avancement en position neutre pour ralentir et arrêter l'automoteur.

552. Frein à pied

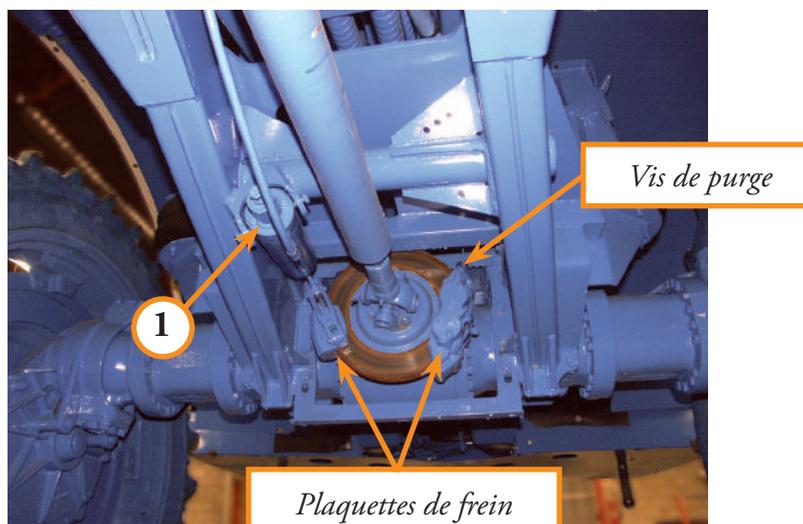
- Une pédale actionne directement un piston émetteur hydraulique.



- Veiller à ce que le réservoir du circuit de freinage soit rempli au niveau.
- Contrôler régulièrement l'usure des plaquettes de frein (voir les fréquences sur le *cahier d'entretien du Maestria*).

553. Frein de parking

- Le levier de frein à main agit sur un étrier de frein à disque par l'intermédiaire d'un vérin hydraulique (1), photo ci-dessous).



Réglage du frein de parking

Moteur en marche au ralenti,

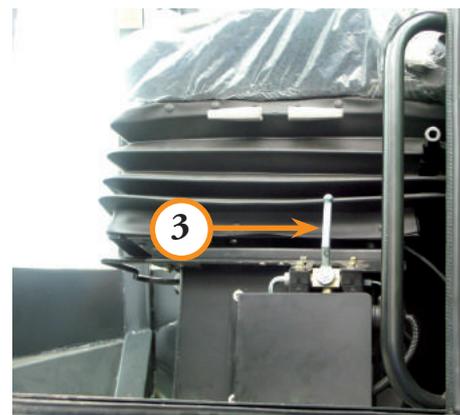
Poignée d'avancement au neutre et l'appareil étant à plat :



43 - Frein de stationnement version Stabilis®



44 - Frein de stationnement libre



45 - Frein de stationnement serré

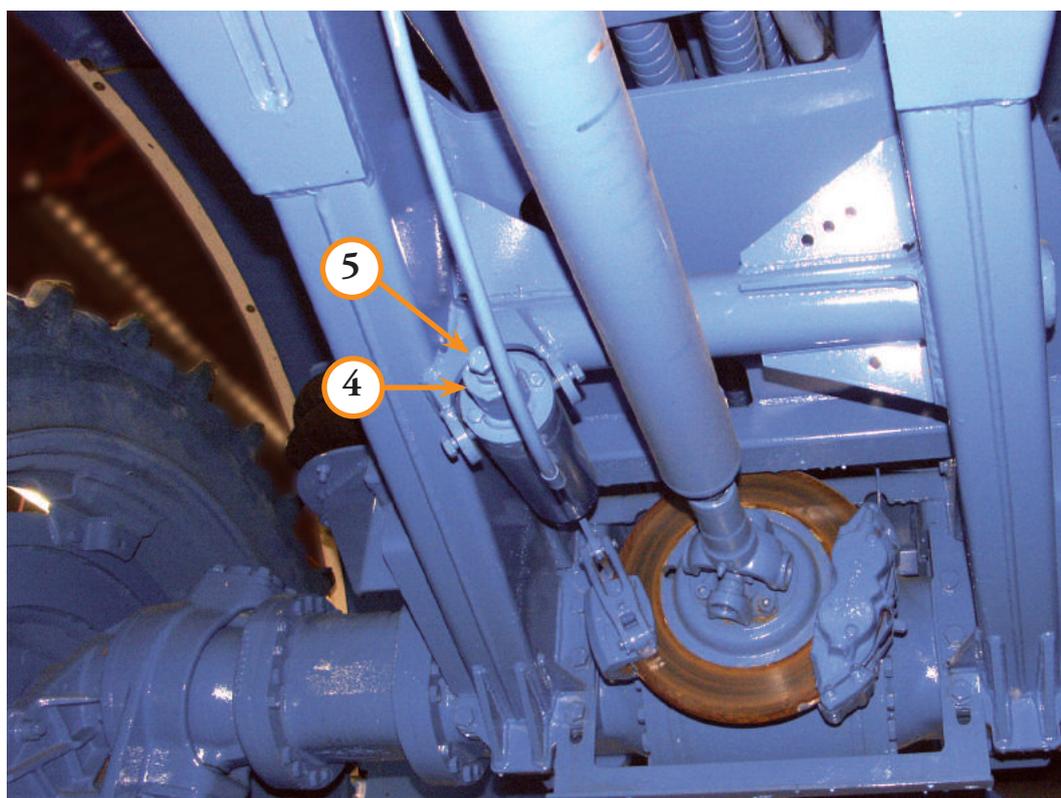
1°) Mettre le levier de frein en position libre (vers l'avant) - (2) Photo 44
Le vérin doit être libre dans ses axes sinon enlever l'axe coté tige de vérin et régler la chape.

2°) Mettre le levier de frein en position freinée (vers l'arrière) (3) Photo 45
La tige de vérin rentrée et le frein est serré
La tige de vérin ne doit pas rentrer complètement mais seulement de 40 à 45 mm.
La course totale étant de 50 mm.

Si le levier de frein est en position freinée, que l'appareil n'est pas immobilisé et que la tige du vérin est complètement rentrée, il est impératif de vérifier l'état d'usure des plaquettes et les remplacer.

Puis libérer manuellement le frein de parking en desserrant le contre-écrou ((4) photo ci-dessous et en serrant la vis ((5) à fond.

Le levier de frein doit être libre dans ses axes.



56. Éclairage et signalisation

Mettre le contact

- Lanternes (feux de position)
Appuyer sur l'interrupteur (1), photo 48).
(Les instruments de contrôle s'allument).
- Feux de route et de croisement
Actionner le commutateur (Photo 47).
Vers le haut : feux de route
Vers le bas : feux de croisement
- Feux de changement de direction
Actionner le commutateur (Photo 47) vers l'avant ou vers l'arrière.
- Avertisseur
Appuyer sur le commutateur (Photo 47).
- Feux de détresse
Appuyer sur l'interrupteur (2), photo 48) pour faire clignoter les feux.
- Phare de travail
Actionner l'interrupteur (3), photo 49) AV de la cabine
Actionner l'interrupteur (4), photo 49) AR de la cabine
- Phare de recul
Quand une manœuvre est exécutée en marche arrière, le phare de recul s'allume. Il s'éteint dès lors qu'on avance de nouveau.
- Gyrophare
Interrupteur (5), photo 49).
- Essuie-glace
L'interrupteur (6), photo 49) est à 3 positions (arrêt, intermittence, continue).

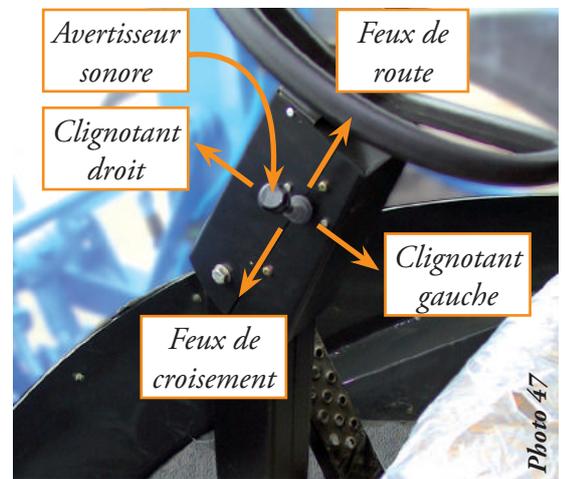


Photo 47

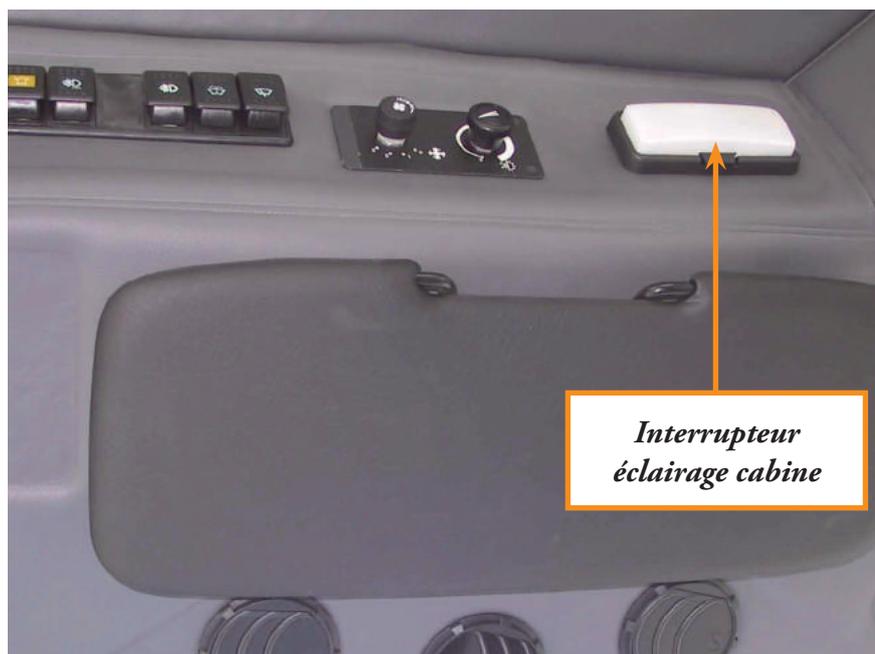


Photo 48

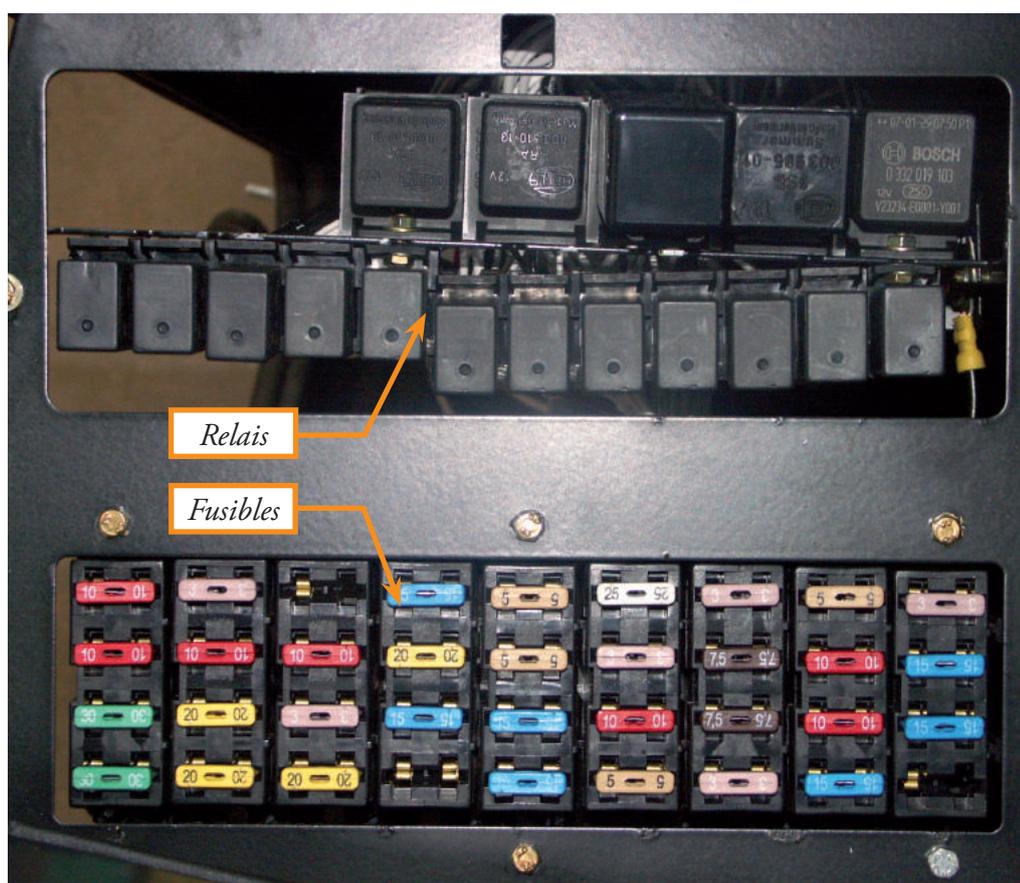


Photo 49

- Eclairage cabine
Interrupteur (photo ci-dessous)



- Protection (fusibles, photo ci-dessous)
Les fusibles se trouvent dans le pupitre. Accès par la trappe à l'intérieur de la cabine côté droit.



58. Direction arrière

Au choix 4 roues ou 2 roues directrices

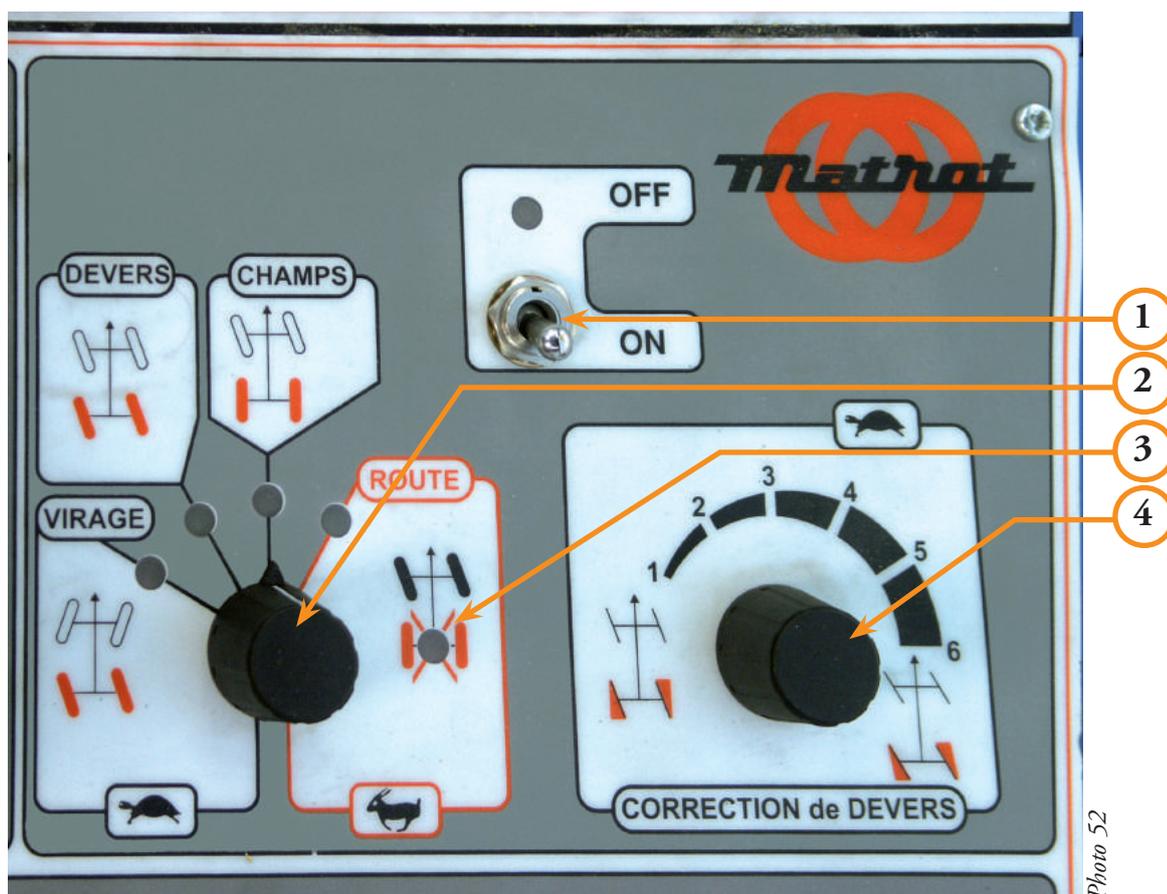


Photo 52

581. Conduite sur route

Mettre l'interrupteur (1) sur OFF.

Respecter la procédure décrite ci-dessous.

Le bouton (2) doit être sur la position ROUTE.

Ne mettre le bouton (1) dans la position OFF (arrêt) que lorsque le voyant (3) est allumé, indiquant ainsi que les roues arrière sont dans l'alignement de l'appareil.

Les roues arrière sont alors en ligne droite et sont bloquées dans cette position.

Seules les roues avant sont directrices.

L'interrupteur de changement de vitesses (photo 53 ci-dessous) sur la position lièvre interdit la manœuvre des roues arrière au cas où le conducteur aurait accidentellement actionné les boutons (1) (2) ou la pédale (photo 54).

Photo 53

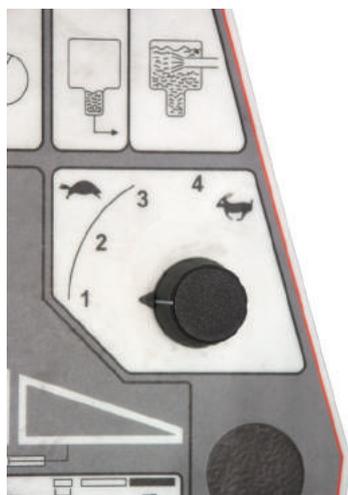


Photo 54

582. Conduite sur champs

L'interrupteur de changement de vitesses (2), photo 52 page ci-contre) doit être sur la position CHAMPS.

Le sélecteur de vitesse en position 1, 2 ou 3.

Le bouton (1) doit être sur ON (marche).

- Champ à plat

Basculer le bouton (2), photo 52 page ci-contre) sur la position CHAMPS.

Les roues avant sont directrices, les roues arrière sont en ligne droite.

- Champ en dévers

Basculer le bouton (2) sur la position DÉVERS.

Les roues avant et arrière braquent simultanément et dans le même sens.

Le bouton (4) permet de régler la différence angulaire entre les roues avant et les roues arrière. Quand ce bouton est en position 1, la différence angulaire entre les roues avant et les roues arrière est maximum. Plus on se rapproche de la position 6, plus la différence angulaire entre les roues avant et les roues arrière diminue. En position 6, les roues avant et arrière ont sensiblement le même angle.

- Conduite permanente avec 4 roues directrices

Basculer le bouton (2), photo 52, page ci-contre) sur la position VIRAGE.

Les roues avant et arrière braquent simultanément et en opposé.

- Virage en bout de champ

Quand le conducteur appuie sur la pédale (photo 54, page ci-contre), il obtient la configuration VIRAGE quelle que soit la position, DÉVERS ou CHAMPS, du bouton (2), photo 52, page ci-contre) et quelle que soit la position du bouton (4).

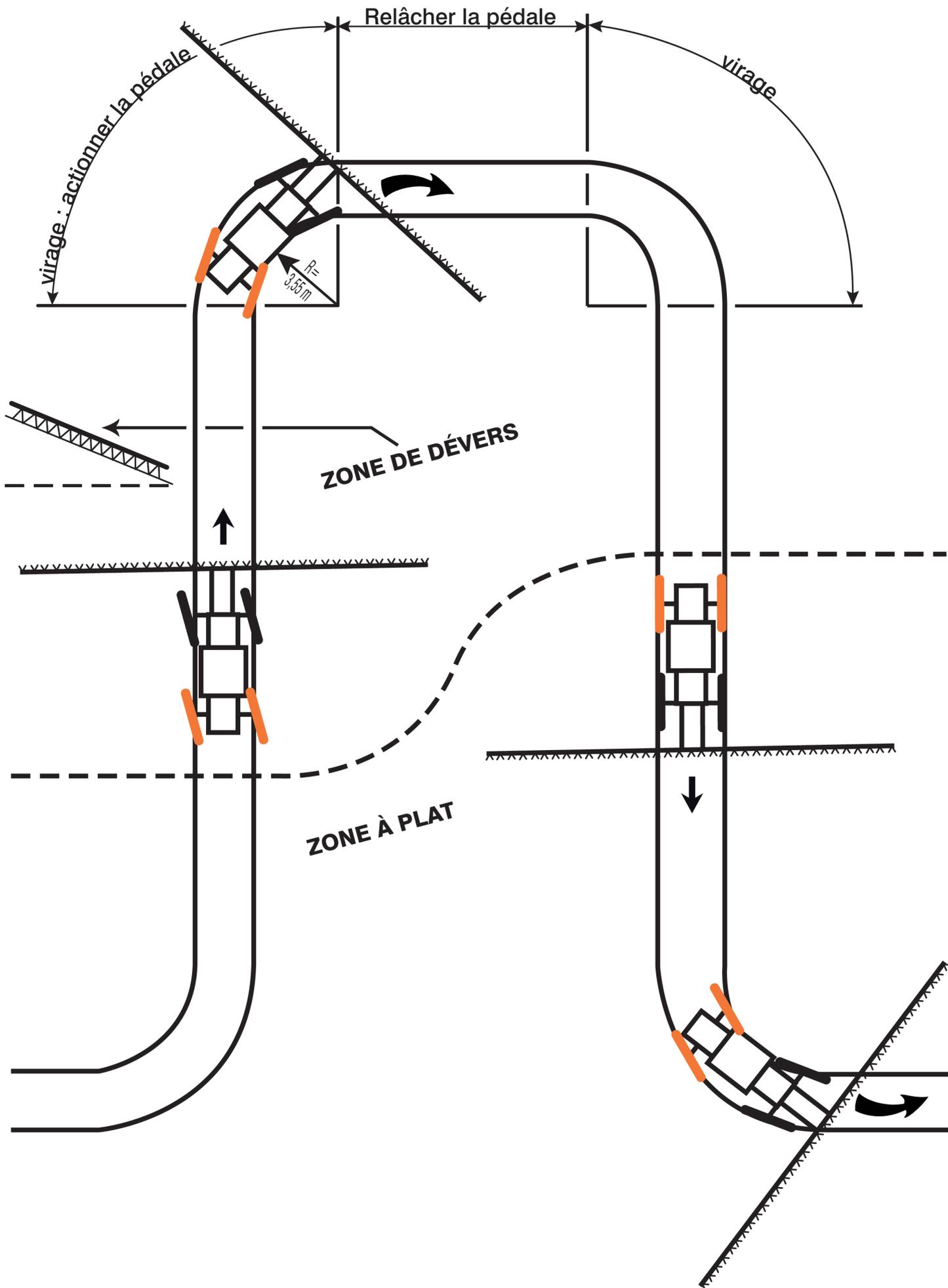
Quand le conducteur relâche la pédale (photo 54, page ci-contre), les roues reviennent à la position présélectionnée DÉVERS ou CHAMPS.

La pratique permet de juger du moment le plus favorable pour appuyer sur la pédale de façon que, en tenant compte du décalage dû à l'empattement, les roues arrière passent exactement dans la trace des roues avant.



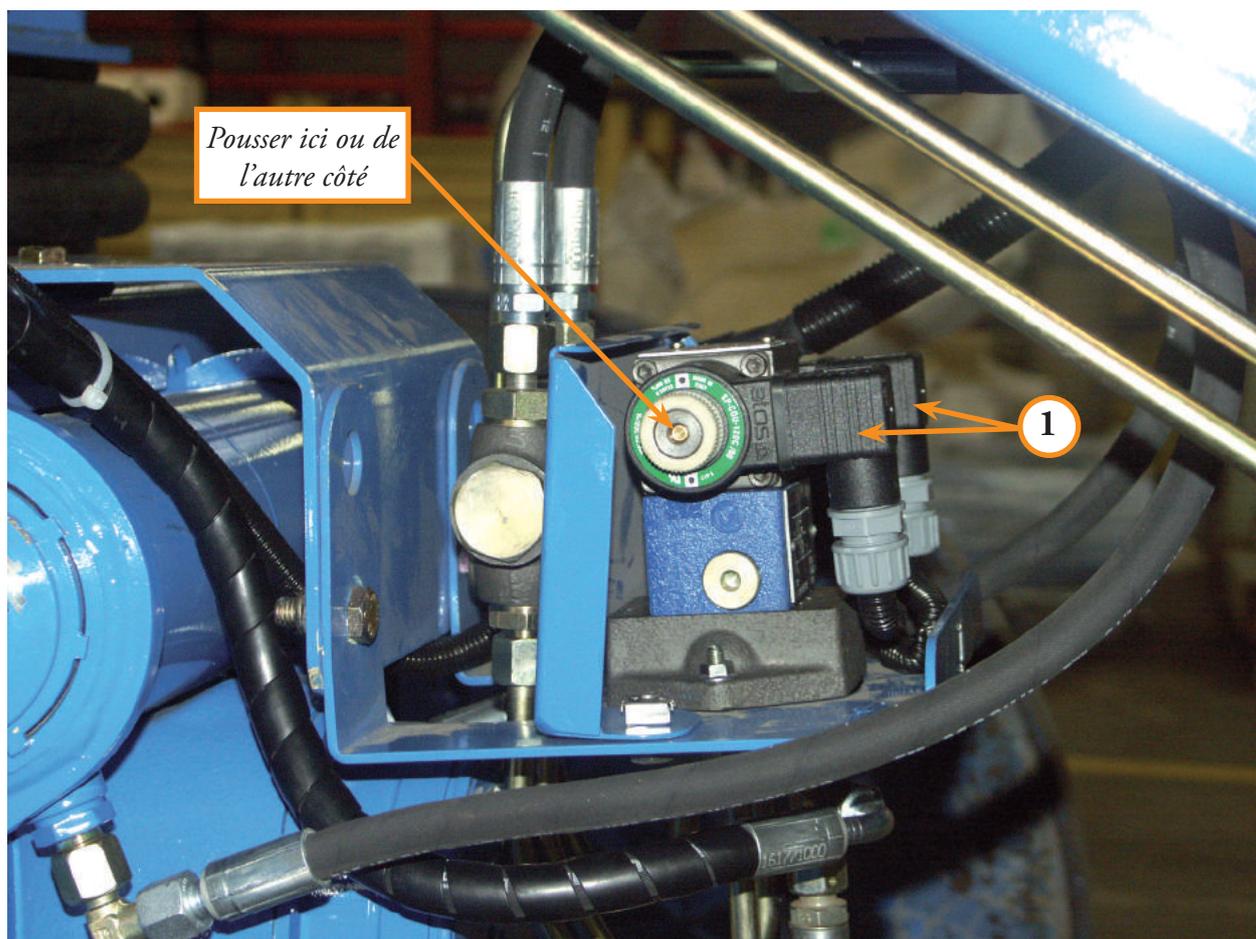
S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans les environs immédiats des roues si vous devez faire la manœuvre de braquage de la machine à l'arrêt.





583. Dépannage rapide de la direction arrière

Si les roues arrière restent braquées et les manœuvres avec le pupitre de commande demeurent infructueuses, débrancher les deux têtes d'électrovanne (1) et remettre les roues en position droite en poussant avec une tige sur les poussoirs d'électrovanne.



Pour de plus amples détails, se reporter au chapitre 691, page 66.



Pour réaliser cette opération, bien se placer sous l'appareil, et non pas sur le côté, pour éviter de se faire coincer par les roues.

59. Manoeuvre des rampes

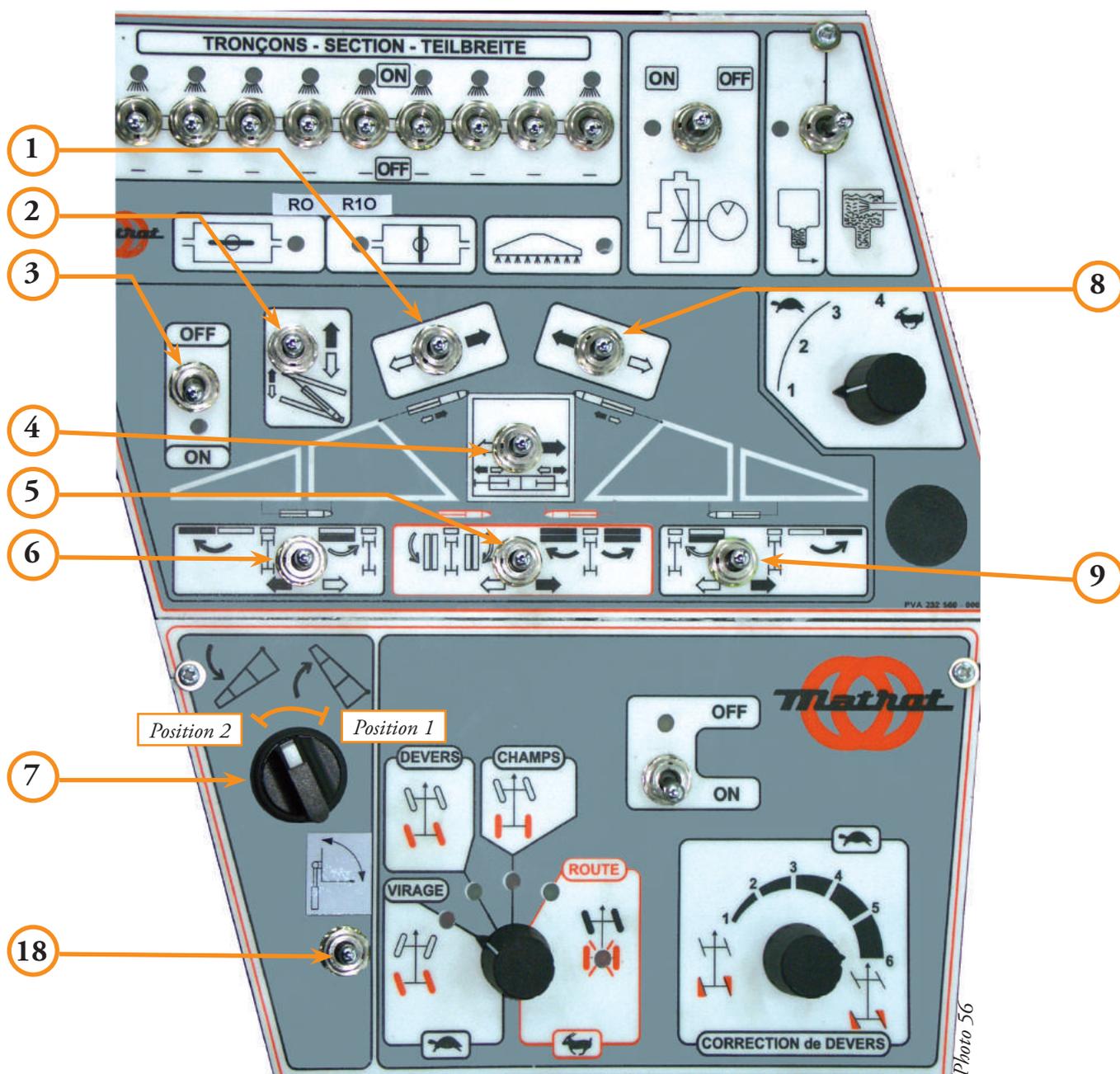


Photo 56

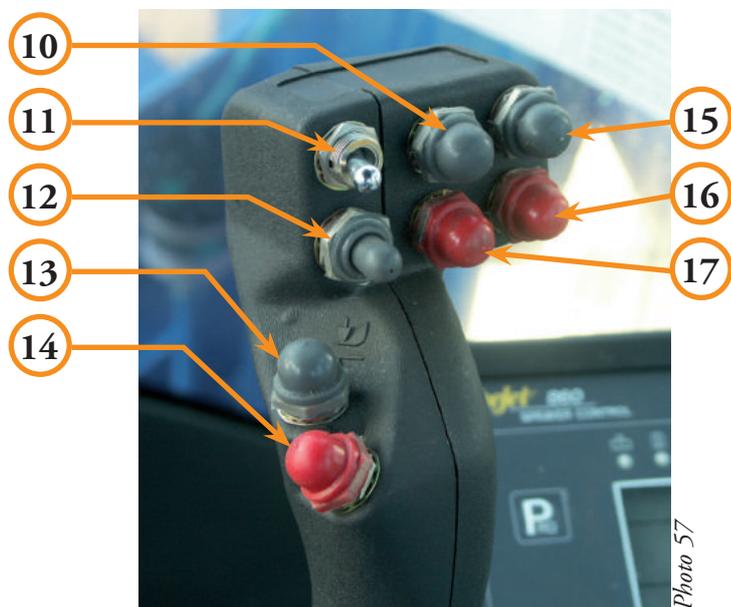


Photo 57

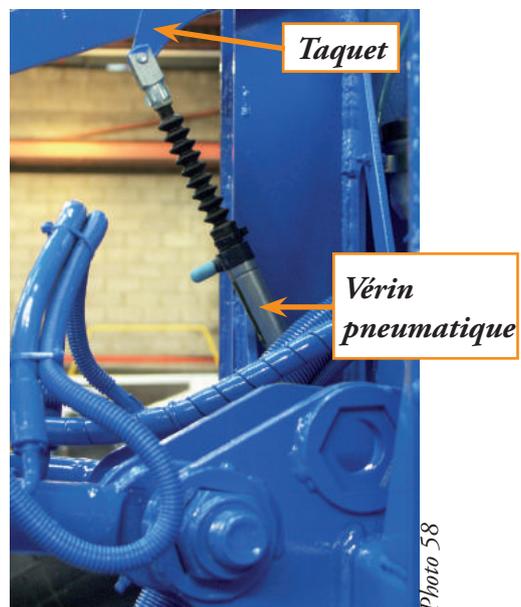


Photo 58



Avant toutes manœuvres de rampe, s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans les environs immédiats de la machine, que l'appareil ne soit pas sous une ligne électrique, qu'il n'y a pas d'obstacle. Le dépliage/repliage se fait automoteur à l'arrêt.

591. Dépliage des rampes

- S'assurer que l'automoteur est à plat, à l'arrêt (vitesse nulle et poignée d'avancement sur position neutre) et moteur au ralenti.
- Pousser l'interrupteur (18), photo 56) vers la gauche pour basculer le plateau de rampe.
- Mettre l'interrupteur (3), photo 56) sur ON, le voyant s'allume.
- Pousser le bouton (1), photo 56) vers la droite ou appuyer sur le bouton (10), photo 57) pour actionner la géométrie gauche, ce qui aura pour effet de dégager la rampe gauche de son support.
- Pousser le bouton (8), photo 56) vers la gauche ou appuyer sur le bouton (15), photo 57) pour actionner la géométrie droite, ce qui aura pour effet de dégager la rampe droite de son support.
- Pousser le bouton (4), photo 56) vers la droite pour s'assurer que l'ensemble de la rampe est bien bloqué avant l'ouverture des bras.
- Pousser le bouton (5), photo 56) vers la droite pour déplier les bras principaux.
- Pousser le bouton (1), photo 56) vers la gauche ou appuyer sur le bouton (17), photo 57) pour actionner la géométrie gauche afin de ramener la rampe gauche à l'horizontale.
- Pousser le bouton (8), photo 56) vers la droite ou appuyer sur le bouton (16), photo 57) pour actionner la géométrie droite afin de ramener la rampe droite à l'horizontale.
- Pousser le bouton (2), photo 56) vers le haut ou appuyer sur le bouton (13), photo 57) pour dégager la rampe du taquet de repos avant.
- Mettre le sélecteur (7), photo 56) en position 1 pour déverrouiller le blocage pneumatique du relevage de la rampe (photo 58).
- Appuyer sur le bouton (14), photo 57) ou pousser le bouton (2), photo 56) vers le bas pour descendre l'ensemble de la rampe et la mettre à sa hauteur de travail.
- Pousser le bouton (6), photo 56) vers la gauche pour déplier le bras d'extrémité gauche.
- Pousser le bouton (9), photo 56) vers la droite pour déplier le bras d'extrémité droite.
- Pousser le bouton (4), photo 56) vers la gauche pour débloquer l'ensemble rampe pendulaire ceci afin de rendre la rampe de pulvérisation libre (le mouvement pendulaire est alors possible).



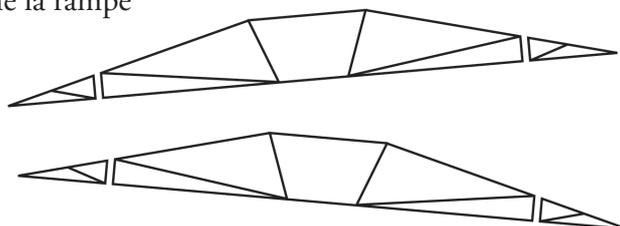
Ne pas effectuer les manœuvres des bras d'extrémité en même temps que les bras intérieurs.

- Le bouton (12), photo 57) permet de faire la correction de dévers.

Pousser le bouton (12), photo 57) vers la gauche la rampe s'incline comme indiqué ci-contre.

Pousser le bouton (12), photo 57) vers la droite la rampe s'incline comme indiqué ci-contre.

La rampe est en configuration *Travail*.



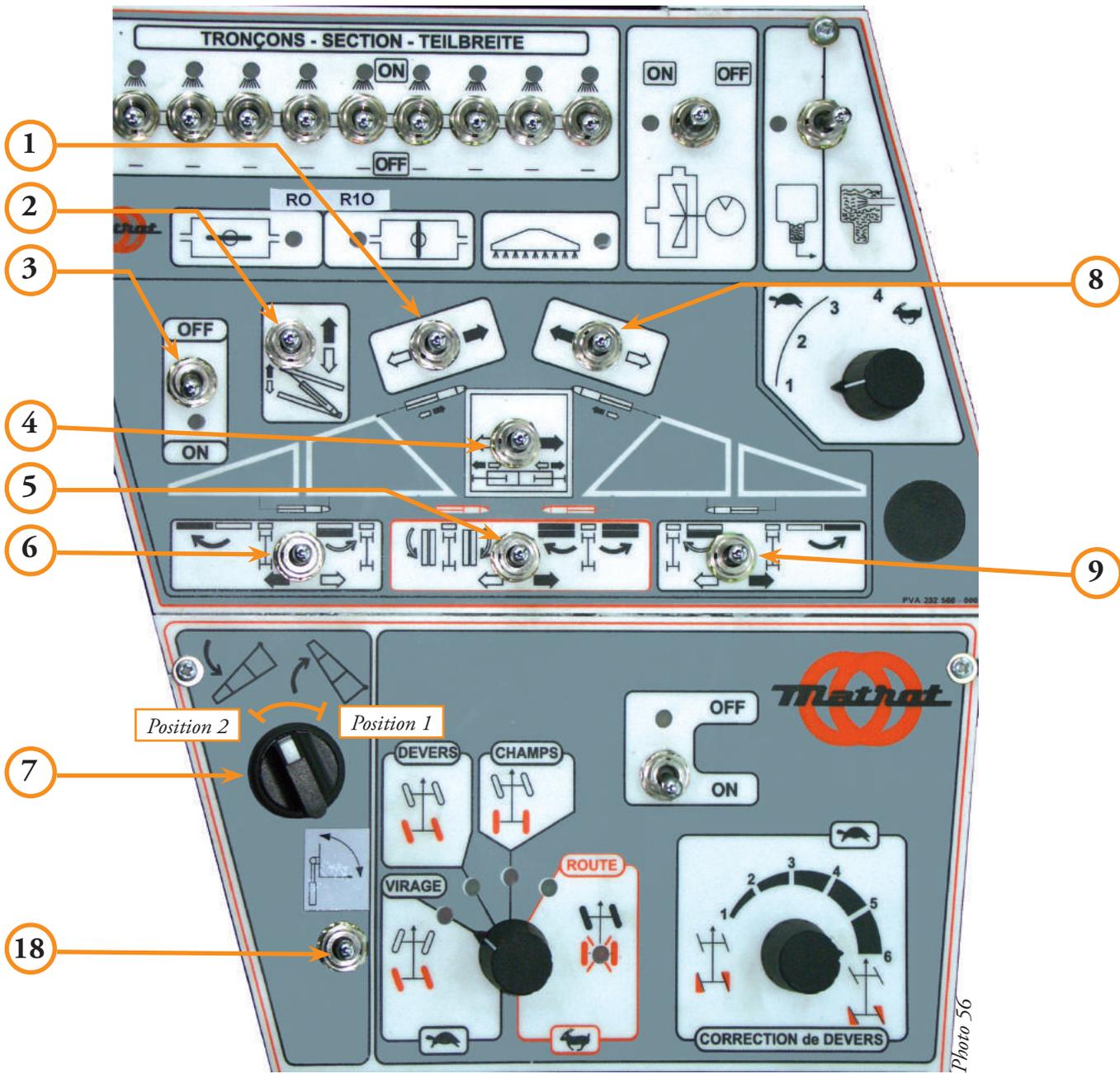


Photo 56

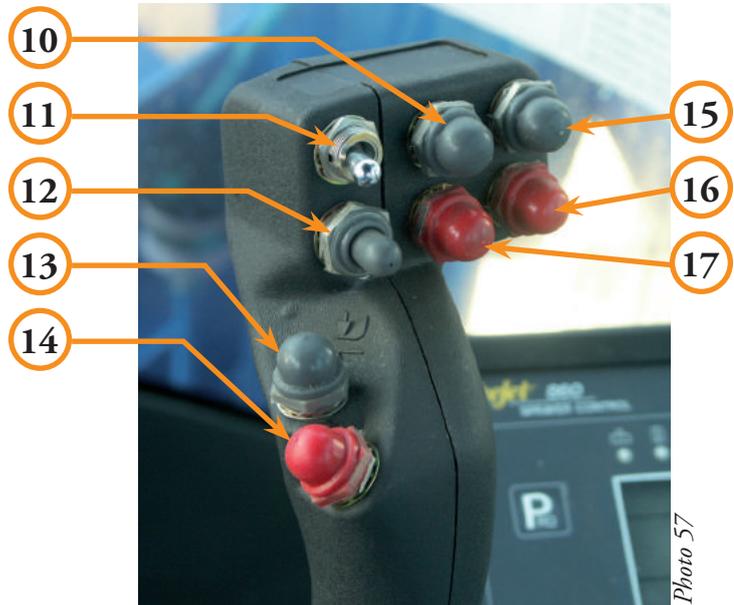


Photo 57

592. Repliage des rampes

- S'assurer que l'automoteur est à plat et à l'arrêt (vitesse nulle et poignée d'avancement sur position neutre) et moteur au ralenti.
- Pousser l'interrupteur ((18), photo 56) vers la droite pour basculer le plateau de rampe.
- L'interrupteur ((2), photo 56) sur ON le voyant s'allume.
- La rampe à environ 1 mètre du sol.
- S'assurer que la rampe dépliée est bien horizontale.
- Pousser le bouton ((4), photo 56) vers la droite pour bloquer l'ensemble de la rampe.
- Pousser le bouton ((9), photo 56) vers la gauche pour replier le bras d'extrémité droite.
- Pousser le bouton ((6), photo 56) vers la droite pour replier le bras d'extrémité gauche.
- Pousser le bouton ((8), photo 56) vers la gauche ou appuyer sur le bouton ((15), photo 57) pour actionner la géométrie droite afin de relever à fond la rampe droite.
- Pousser le bouton ((1), photo 56) vers la droite ou appuyer sur le bouton ((10), photo 57) pour actionner la géométrie gauche afin de relever à fond la rampe gauche.
- Pousser le bouton ((2), photo 56) vers le haut ou appuyer sur le bouton ((13), photo 57) pour relever tout l'ensemble rampe.
- Mettre le sélecteur ((7), photo 56) en position 2 pour verrouiller le blocage pneumatique du relevage de la rampe (Photo 58).
- Pousser le bouton ((2), photo 56) vers le bas ou appuyer sur le bouton ((14), photo 57) pour descendre l'ensemble rampe et le poser dans le verrou de sécurité.
- Pousser le bouton ((5), photo 56) vers la gauche pour replier les bras principaux.
- Pousser le bouton ((8), photo 56) vers la droite ou appuyer sur le bouton ((16), photo 57) pour poser la rampe droite sur son support.
- Pousser le bouton ((1), photo 56) vers la gauche ou appuyer sur le bouton ((17), photo 57) pour poser la rampe gauche sur son support.
- Garder le doigt appuyé sur les boutons ((15) et (16), photo 57) pendant 4/5 secondes pour bien détendre les boules d'azote.
- **Mettre l'interrupteur ((3), photo 56) sur OFF le voyant s'éteint.**
- La rampe est en configuration *Route*.

NOTA :

Le repliage et le dépliage des rampes doit se faire avec le moteur au ralenti.

N'actionner qu'un seul interrupteur à la fois de manière à bien contrôler les manœuvres des rampes.

Les vitesses de fonctionnement des vérins sont réglées d'usine et ne sont pas modifiables.



593. Dépli Repli automatique des rampes : option Press'n'go

Le système Press'n'Go permet de déplier et replier les rampes d'un seul geste grâce aux pédales.

Dépli : pédale 1

Repli : pédale 2

La fonction H-Tronic est incluse dans le Press'n'Go.
Voir le chapitre H-Tronic pour de plus amples information.



Toutes les commandes manuelles du dépli et repli des rampes restent accessibles au pupitre.

Dépli : Pédale 1

Rester appuyer sur la pédale jusqu'à la fin de la procédure

Etapes de dépliage	
DEPLIER SUPPORT	Option véhicule 40km/h avec support ammovible
REMONTER GEOMETRIE	Les géométries montent jusqu'à la butée
BLOQUER CADRE	Uniquement avec l'option blocage de cadre
DEPLIER BRAS PRINCIPAL	Les bras principaux sont dépliés jusqu'en butée
GEOMETRIE HORIZONTALE	Descente approximative à l'horizontale
GEOMETRIE AJUST HORIZ	Ajustement à l'horizontale (les géométries remontent légèrement)
ORIENTATION DEVERS	Orientation du devers parrallèle à l'inclinaison du terrain Cette option n'est active qu'avec le Stabilis
DEPLIER EXTREMITE	Les bras d'extrémité sont dépliés jusqu'en butée
DEBLOQUER CADRE	Uniquement avec l'option blocage de cadre
SORTIR TAQUET REPOS	Le relevage monte légèrement
DEBLOCAGE PNEUMATIQUE	Le vérin pneumatique est déverrouillé. (Le bouton MANUEL peut alors être dans une position différente de la commande)
RELEV HAUTEUR TRAVAIL	On descend approximativement à la hauteur de travail Pour avoir une descente précise, utiliser le HTronic

Rester appuyer sur la pédale jusqu'à la fin de la procédure.

Etapes de repliage

RELEVAGE MONTEE	On remonte le relevage
BLOCAGE PNEUMATIQUE	On coupe la commande de déverrouillage du vérin
ENTRER_TAQUET_REPOS	On descend légèrement le relevage pour reposer sur le taquet de blocage
DEVERS HORIZONTAL	Si option vérin blocage cadre
BLOQUER CADRE	Si option vérin blocage cadre
REPLIER EXTREMITE	Complètement replié
DEVERS HORIZONTAL	On remet le devers pendulaire
REMONTER GEO BIS	On remonte les géométries en butée
REPLIER BRAS PRINC	On replie les bras principaux jusqu'en butée sur les supports
DEBLOQUER CADRE	Si option vérin blocage cadre
REPOSER GEOMETRIE	On repose les géométries sur le support
REPLIER SUPPORT	Option véhicule 40km/h avec support ammovible



Restrictions :

Dépliage / Repliage impossible en mode route

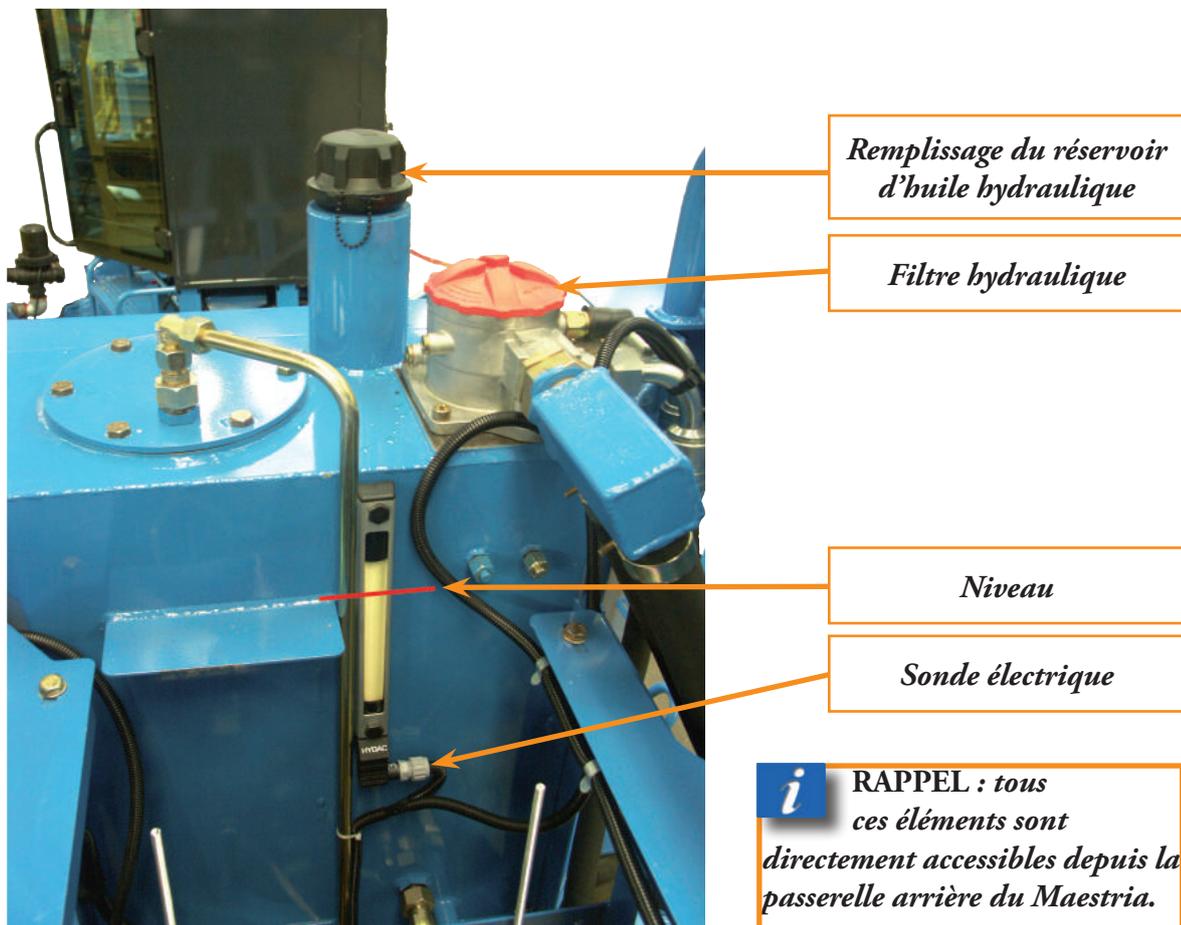
Dépliage / Repliage impossible si la porte de cabine est ouverte (avec option 40km/h)

VI. ENTRETIEN

61. La transmission hydrostatique

611. La filtration

Filtre d'aspiration / retour entre le réservoir et la pompe.



Dans des conditions normales de fonctionnement, l'élément filtrant doit être remplacé selon les intervalles suivants :



Toutes les 400 heures
ou au minimum 1 fois par an
Référence de la cartouche de filtre : 045 957 000



Pour plus de détails, se reporter au *carnet d'entretien du Maestria*
⇒ Tableau d'entretien ⇒ section hydraulique ⇒ indice 28.

L'opération de changement de la cartouche filtrante se fait moteur thermique à l'arrêt.

Pour remplacer la cartouche :

- dévisser le couvercle du filtre, et ôter la cartouche,
- nettoyer la portée de joint du corps de filtre,
- engager la cartouche dans le corps de filtre,
- remplir la cartouche **d'huile PROPRE**,
- revisser le couvercle du filtre (mettre de l'huile sur le joint).

Utiliser uniquement les cartouches préconisées par MATROT



Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuites : une fuite sur le circuit d'aspiration peut causer de graves dégâts à la pompe et au moteur hydraulique.

Si en cours de marche une alarme sonore (buzzeur) retentit, il faut stopper le moteur thermique car cela signifie que la cartouche est colmatée.

Il faut alors changer la cartouche sans prendre en considération la périodicité de changement prévue au carnet d'entretien.



Ne jamais débrancher la sonde électrique car cela risque d'occasionner des dégâts importants à la pompe et au moteur hydraulique

Par temps froid, l'alarme (buzzeur) retentit :

Il faut attendre la montée en température de l'huile.

612. Renouvellement de l'huile et niveau

- Le renouvellement de l'huile hydraulique dans les conditions normales de fonctionnement se fait :

toutes les 800 heures
ou au minimum tous les 2 ans



Voir le *carnet d'entretien du Maestria*

⇒ Tableau d'entretien ⇒ section hydraulique ⇒ indice 27

- Un voyant et l'avertissement sonore (klaxon) indiquent un défaut de niveau.
- Vidanger le circuit lorsque l'huile est chaude.
- L'huile doit se trouver au 3/4 supérieur du niveau visuel du réservoir hydraulique.
- Éliminer l'huile usagée de manière conforme à la législation sur la protection de l'environnement ! (*Directive n°87/101/CEE*)





Huiles claires

Produit	Huiles claires
Dangerosité	Dangereux
Réglementation spécifique	Non. Réglementation générale sur les huiles
Type de valorisation possible	Matière
Conseil	- Ne les mélangez pas à d'autres produits - Stockez-les dans des récipients étanches et bien fermés - Pour les faire collecter et recycler, contactez un ramasseur agréé d'huiles et/ou un régénérateur/recycleur d'huiles claires

Informations ADEME

Il est indispensable d'utiliser l'une des huiles que nous préconisons.
Le Maestria est livré avec l'huile TOTAL EQUIVIS ZS 46.



Références : 175 110 000 en 20 litres,
175 279 000 en conditionnement 60 litres.

Après vidange du réservoir il faut changer la cartouche et la remplacer, car l'huile neuve n'est pas exempte d'impuretés.

613. Précautions après changement des cartouches filtrantes ou de l'huile.

- Retirer le fusible F23 de son logement.
- Actionner le démarreur par l'intermédiaire de la clé de contact pendant une dizaine de secondes.
- Ensuite replacer le fusible dans son emplacement d'origine.
- Puis démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti de façon à ce que la pompe de gavage soit correctement amorcée.
- S'assurer qu'aucune fuite ne se produise sur la canalisation d'aspiration.

F4	F8	F12	F16	F20	Fusible F23	F28	F32	F36
Alimentation klaxon 30 10A 44	Alimentation avant contact 30 3A 118 Bollor Tcejet	Alimentation avant contact 30 40A 196 Pompe de dilution fond de cuve	Alimentation relais R10 30 15A 209 Phare de travail cabine arrière	Alimentation veilleuse droite 178 5A 23	Alimentation relais R6 142 2A 83 démarrage moteur	Alimentation carte de direction 144 5A 78	Alimentation après contact 35 10A 412 Afficheur Stabilla et régulation moteur	Alimentation afficheur Deutz 35 3A 177
Alimentation gyrophares 30 10A 68	Alimentation allume cigare 30 10A 311	Alimentation relais R2 30 10A 21 Centrale clignotante	Alimentation relais R9 30 20A 47A Phare de travail cabine avant	Alimentation veilleuse gauche 178 5A 62	Alimentation bobine R14 après démarrage moteur et alternateur 30 3A 70		Alimentation après contact 35 10A 120 Alimentation des boutons débrayage de la rampe	Alimentation relais R7 35 15A 274 Passage vitesse mécanique
Alimentation Générale avant contact 30 30A 54A	Alimentation relais R3 30 20A 64 moteur ceule glace	Alimentation plefanaler et autoradio 30 5A 214	Alimentation relais R11 vidange fond de cuve 30 15A 57	Alimentation bouton code / feux de route 59 15A 36	Alimentation avant contact 30 20A 422 Fusibles du calculateur Stabilla et régulation moteur	Alimentation après contact calculateur Deutz 190 35 7.5A 190A et prise diagnostic	Alimentation après contact 35 10A 119 Pompe pulvé à vanne fin de cuve	Alimentation ventilation cabine 35 15A 48
Alimentation Générale avant contact 30 30A 54	Alimentation relais R2 30 20A 56 56A Veilleuse, code, phare	Alimentation relais R9 30 20A 47	Alimentation phare de travail sur rampe 30 20A 236	Alimentation avant coupe batterie calculateur Deutz 1 25A 42 42A	Alim carte de direction 30 2A 421 Electronique du calculateur Stabilla et régulation moteur	Alim voyants, sonde niveau hydraulique/son galvanomètre T° eau et jauge à gasoil 35 5A 67	Alimentation après contact 35 15A 109 Vannes de tronçons	Alimentation après contact 35 10A 289 Capteur Stabilla et régulation moteur
F1	F5	F9	F13	F17	F21	F25	F29	F33

614. Conseils pratiques



- Si un changement de pompe hydrostatique ou si un flexible doit être changé sur la pompe, il faut, après montage et avant démarrage du moteur, remplir le carter de la pompe par l'orifice correspondant au tuyau de drainage.
- L'étanchéité des circuits hydrauliques doit être contrôlée régulièrement.
- Le refroidisseur d'huile doit être régulièrement nettoyé (nettoyer les nids d'abeille).
- Toute opération de démontage et de remontage doit se faire dans un endroit propre.



Ne jamais remiser la machine avec le circuit hydraulique vide.
Ne jamais mettre le moteur thermique en marche s'il n'y a pas d'huile dans le circuit.

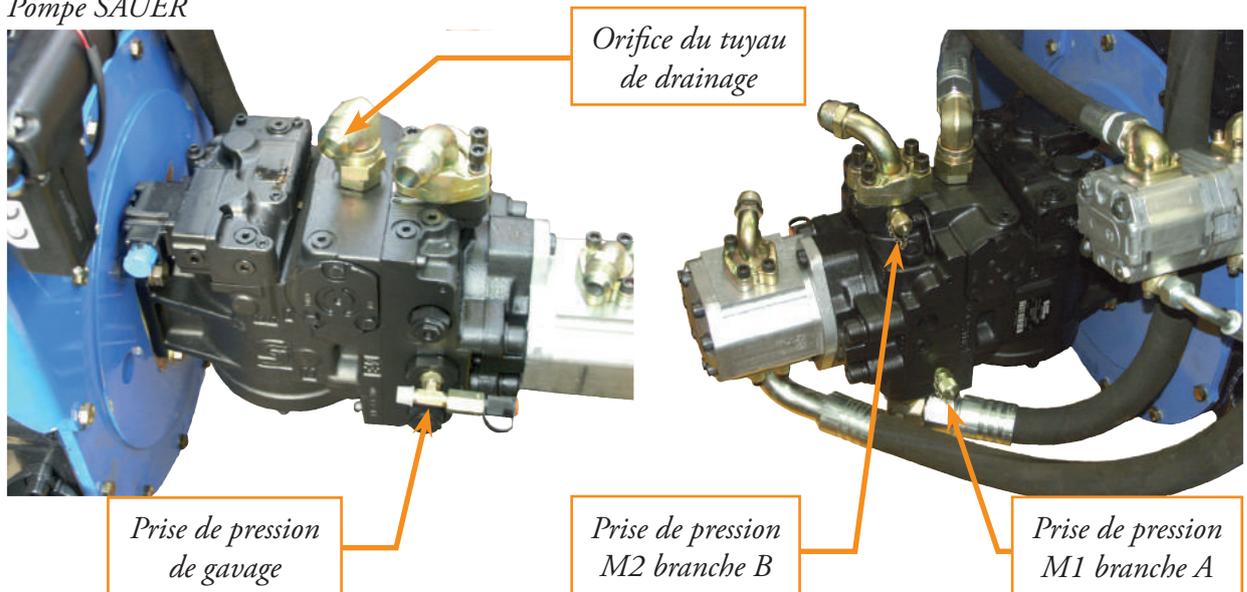
SÉCURITÉ



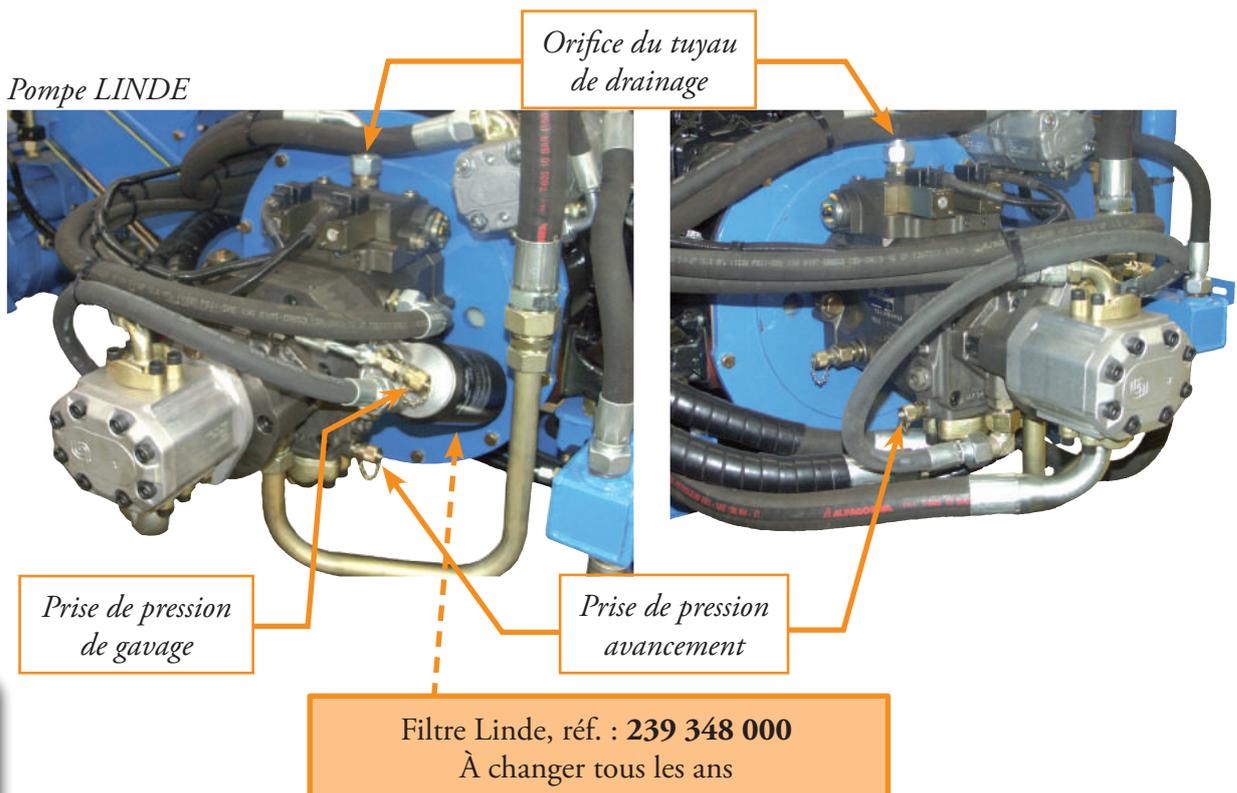
En cas de baisse anormale du niveau d'huile, un signal sonore se déclenche (système branché sur l'avertisseur sonore) ainsi que le voyant en cabine (photo page 49).
Se ranger pour ne pas gêner la circulation et prendre toutes les précautions nécessaires.
Arrêter immédiatement le moteur thermique et détecter la cause de la baisse d'huile hydraulique.
Compléter avec l'huile préconisée.

615. Prise de pression sur la pompe et le moteur

Pompe SAUER

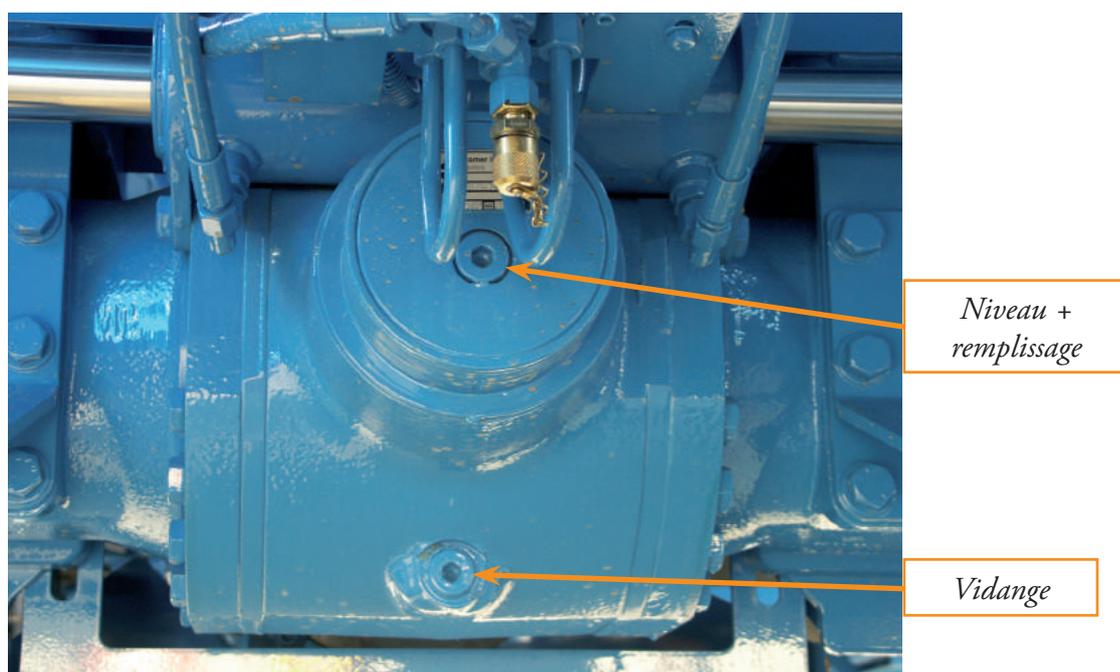
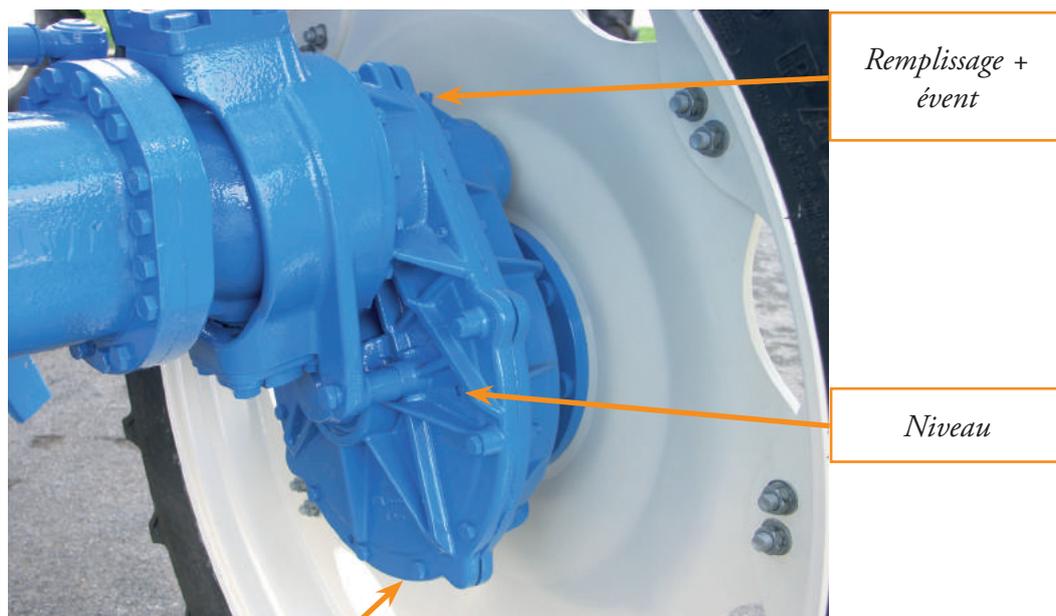


Pompe LINDE



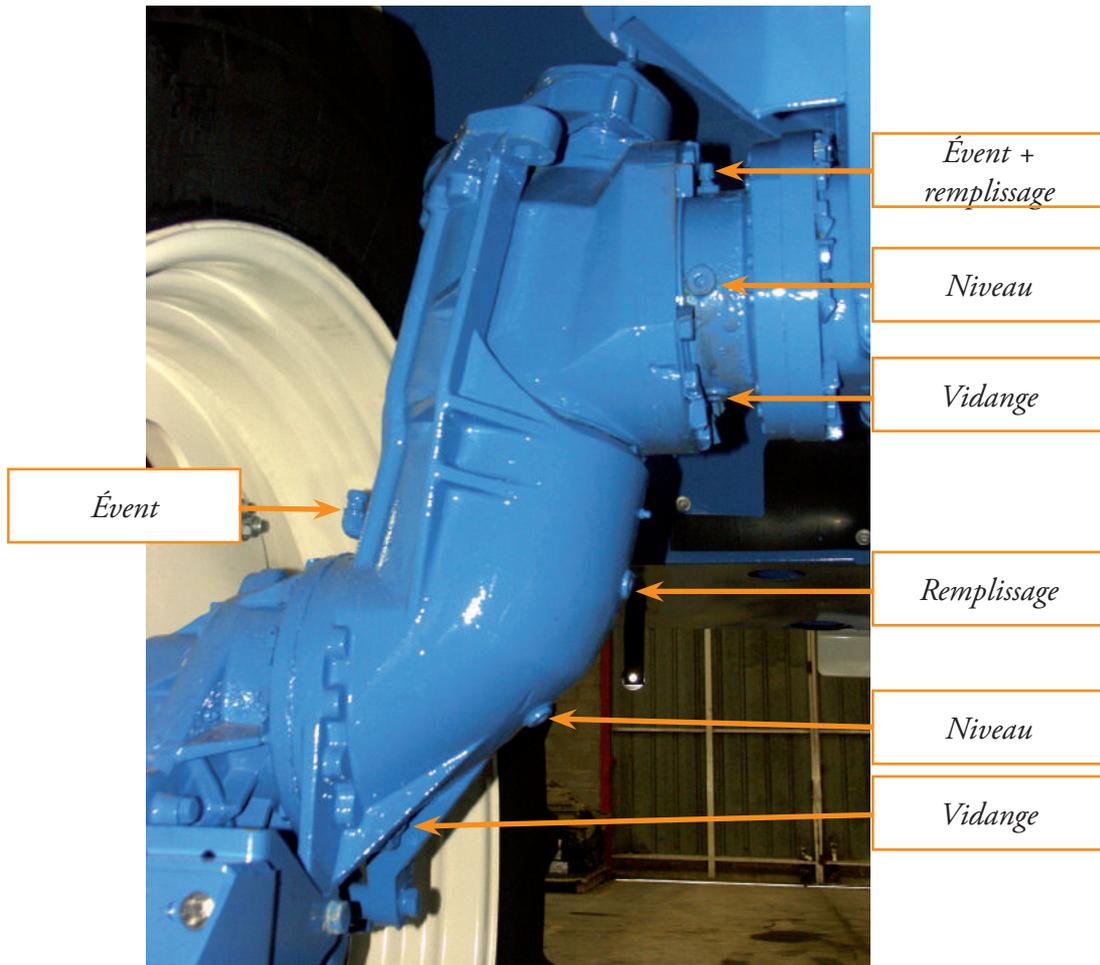
62. La transmission mécanique

621. Pont moto-directeur (garde au sol 1 000 mm).

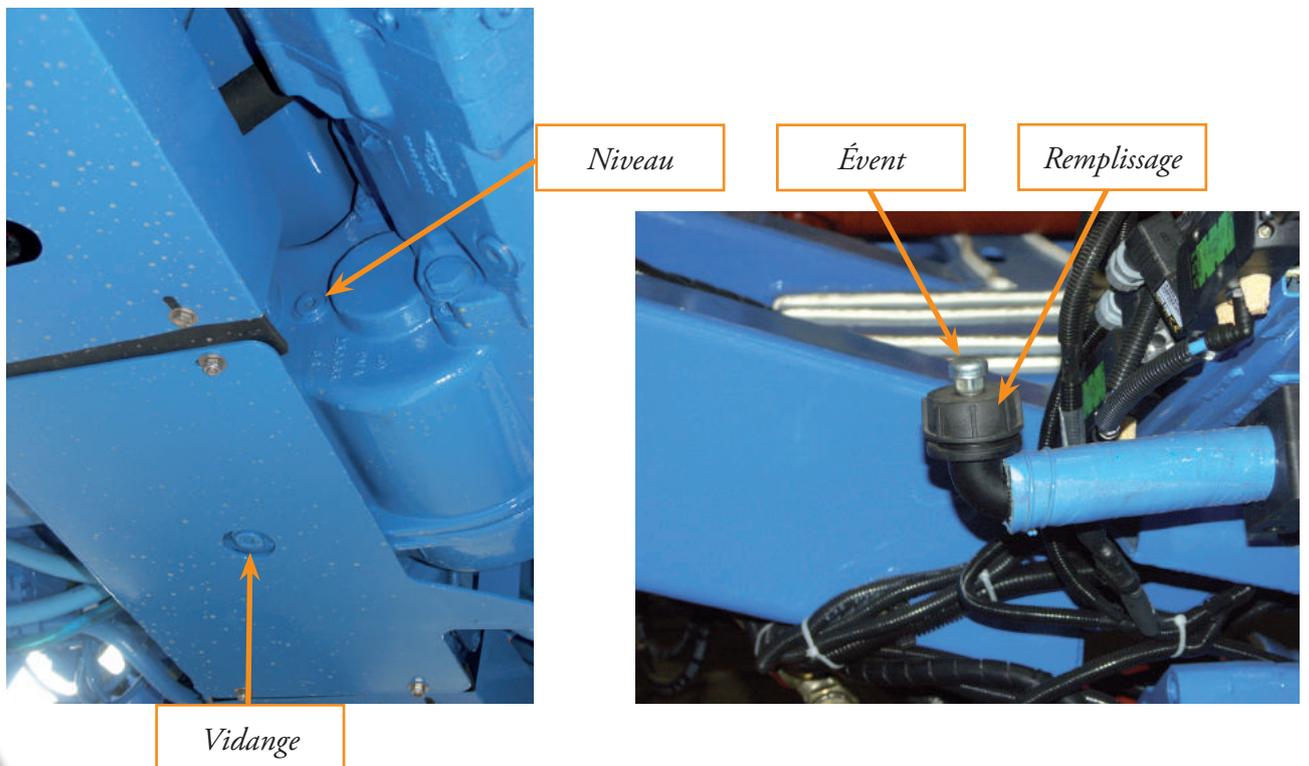


L'huile contenue dans le carter du différentiel de pont ne communique pas avec les réducteurs.

622. Pont moto-directeur (garde au sol 1 300 mm)



623. Boîte de transfert



Ne pas répandre l'huile usagée sur le sol. L'éliminer de manière conforme à la législation sur la protection de l'environnement ! (Directive n°87/101/CEE)

63. Le moteur

Pour plus d'information sur le moteur, consulter le *manuel d'instructions* DEUTZ fourni à la livraison de votre automoteur.

631. Lubrifiants préconisés



Se reporter au *manuel d'instructions* DEUTZ.

L'huile moteur avec laquelle nous faisons le plein du carter moteur est une huile de classe de qualité API «CD/SF» **TOTAL RUBIA SAE 30 convenant à la période de rodage.**



632. Période de vidange

1^{ère} vidange après 50 heures de fonctionnement
2^e vidange après 200 heures de fonctionnement
Ensuite toutes les 200 heures ou **au minimum 1 fois par an.**

Se référer au *carnet de maintenance du Maestria*.

Voir le paragraphe 5 du *manuel d'instructions* DEUTZ.



Huiles noires

Ne pas répandre l'huile usagée sur le sol. L'éliminer de manière conforme à la législation sur la protection de l'environnement ! (*Directive n°87/101/CEE*)



CONTROLLER LE NIVEAU D'HUILE AVANT CHAQUE DÉMARRAGE.

VÉRIFIER L'ÉLECTROLYTE DES BATTERIES TOUTES LES 125 HEURES.



Vidange

633. Filtre à air

L'automoteur MAESTRIA est équipé d'un filtre à air à sec à cartouche.
Se reporter au paragraphe 6.5 du *manuel d'instructions* DEUTZ pour les conseils pratiques.
Pour les fréquences de nettoyage du filtre à air et le remplacement de la cartouche filtrante, consulter le *carnet de maintenance du Maestria*.



634. Filtre à huile

Voir paragraphe 6.1 du *manuel d'instructions* DEUTZ pour les conseils pratiques.
Voir également le *carnet de maintenance du Maestria*.

635. Filtre de carburant

Concernant l'entretien et la maintenance des cartouches du filtre de carburant, se reporter au paragraphe 6.2 du *manuel d'instructions* DEUTZ pour plus d'explication.
Pour les fréquences d'entretien, se reporter au *carnet de maintenance du Maestria*.

Le moteur est équipé d'un filtre décanteur (voir photo 71).
Contrôler régulièrement la non-présence d'eau dans le filtre par l'intermédiaire de la vis de purge.
Contrôler régulièrement la propreté du tamis.



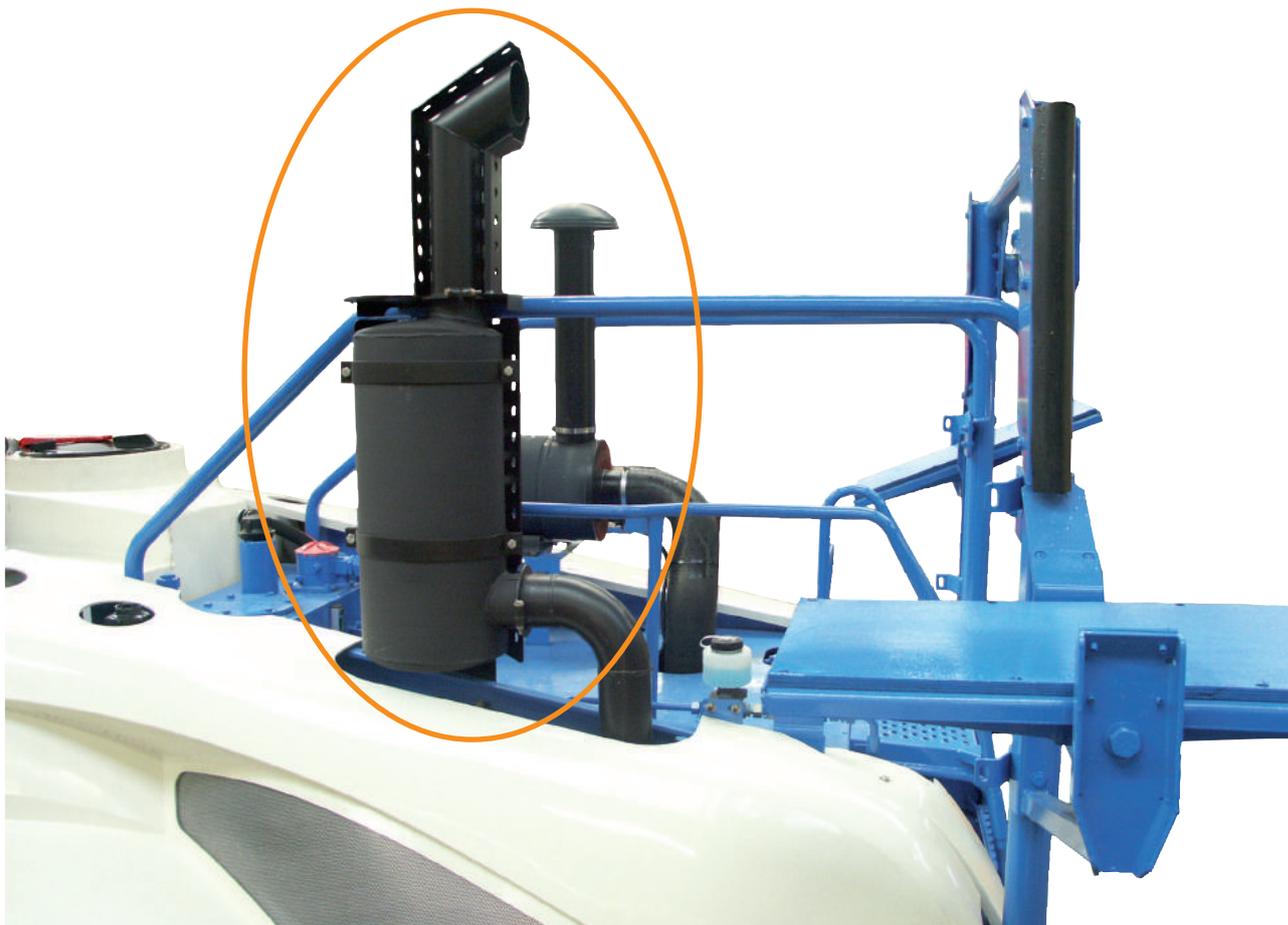
Respecter les consignes de sécurité indiqués lors des manipulations de produits inflammables.

Photo 71 : filtre décanteur à carburant ►
▼ Photo 71 bis : cartouches de filtre de carburant



636. Raccords de collecteurs d'admission et d'échappement

Contrôler régulièrement le serrage des colliers et l'état des durites.



637. Système de refroidissement du moteur.

Voir paragraphe 6.3 du *manuel d'instructions* DEUTZ pour plus de renseignement.

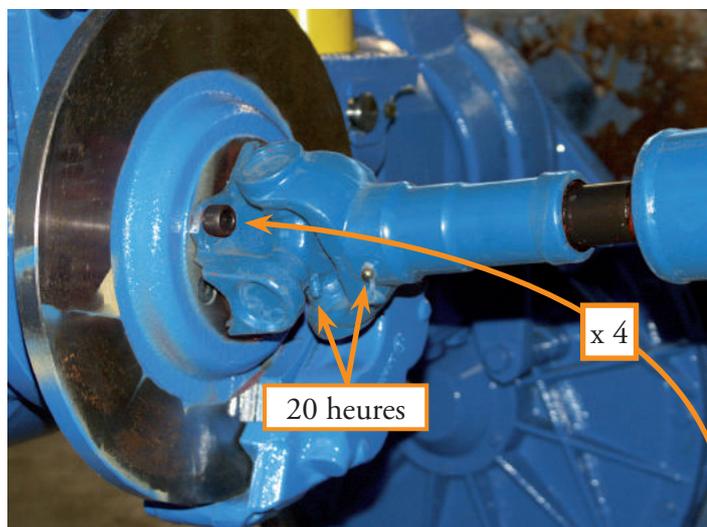
Voir également le *carnet de maintenance du Maestria*, pour les fréquences d'intervention.

Liquide de refroidissement préconisé par Matrot : COOLELF CLASSIC-26°C

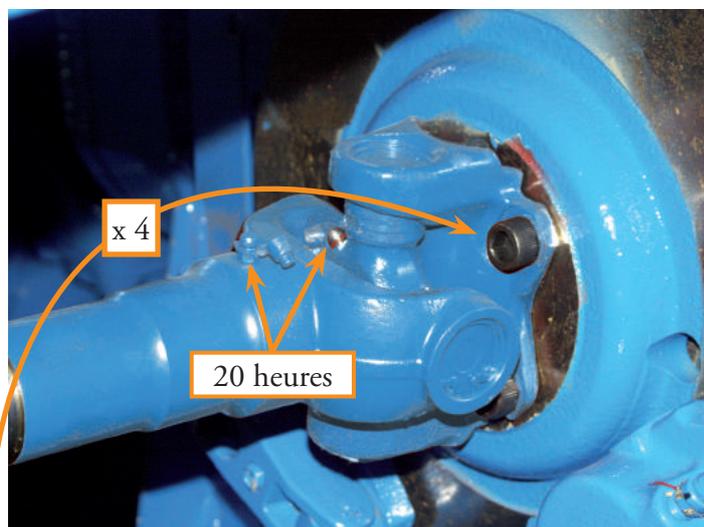


64. Graissage

Opération de graissage à réaliser toutes les :



Transmission arrière



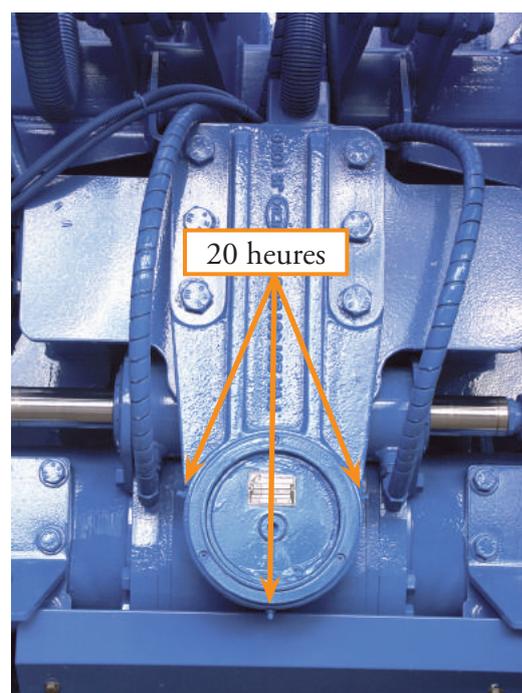
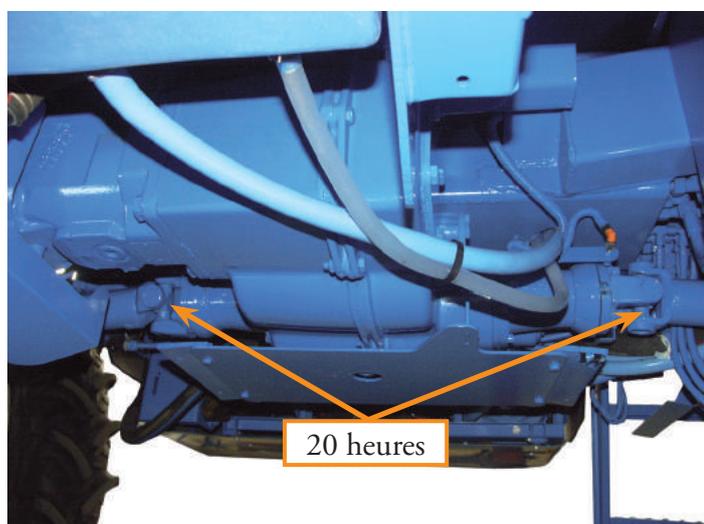
Transmission avant

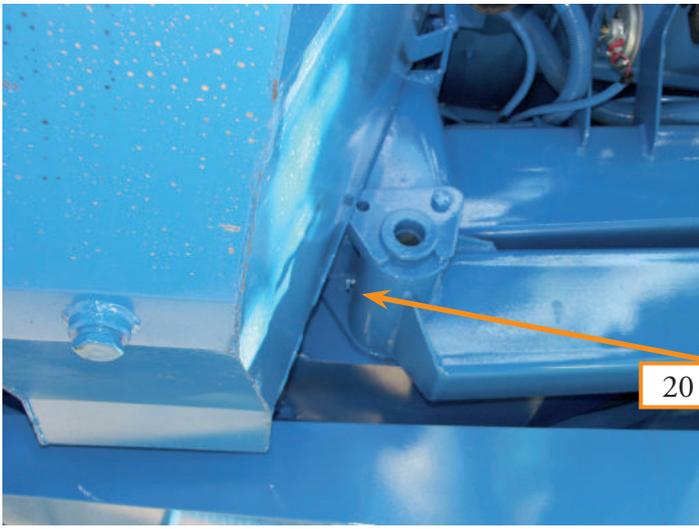
Vérifier le serrage des vis de la transmission AV et AR après quelques heures d'utilisation.



Paliers pont avant

Transmission boîte transfert



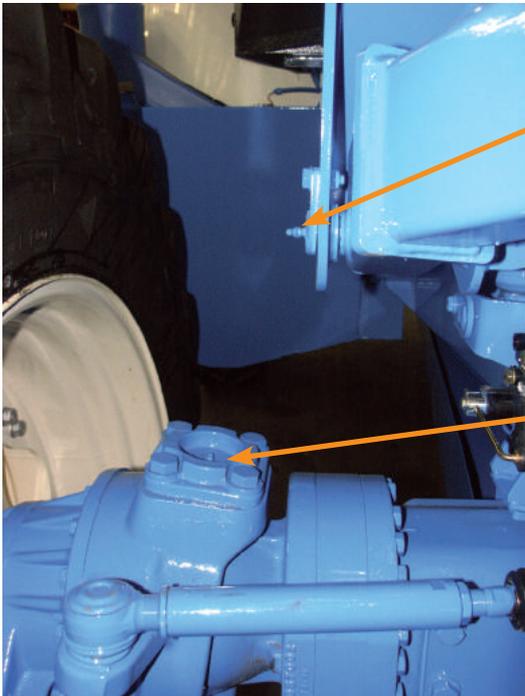


Articulation du berceau de suspension arrière

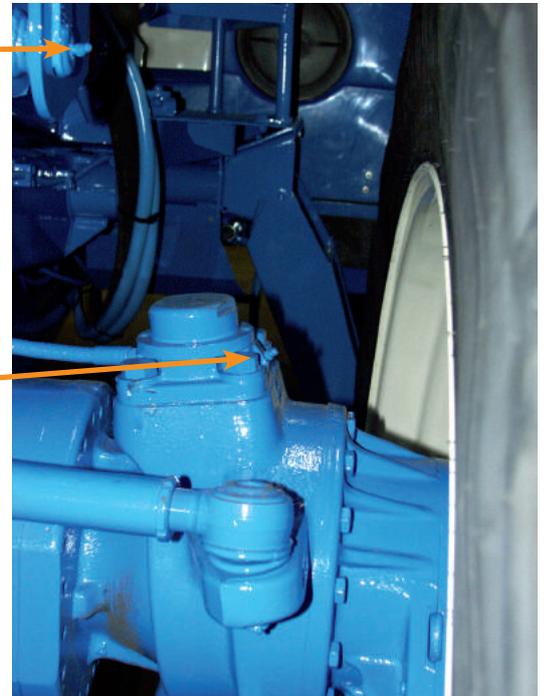


Articulation du berceau de suspension avant

20 heures



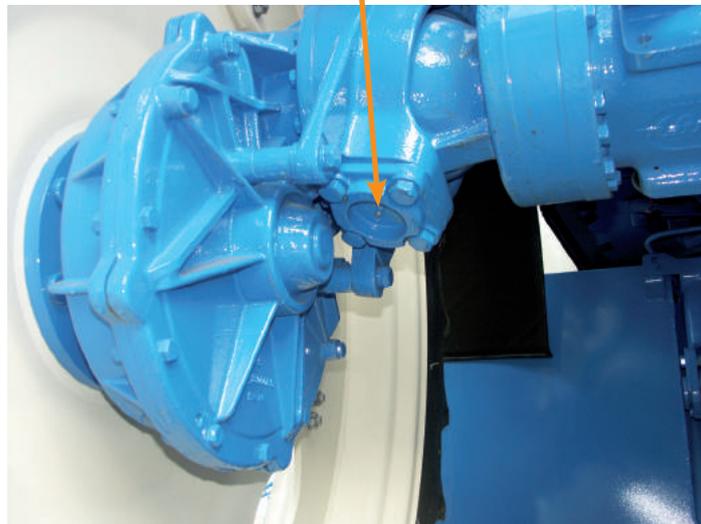
Pivot supérieur de pont côté droit



Pivot supérieur de pont côté gauche

20 heures

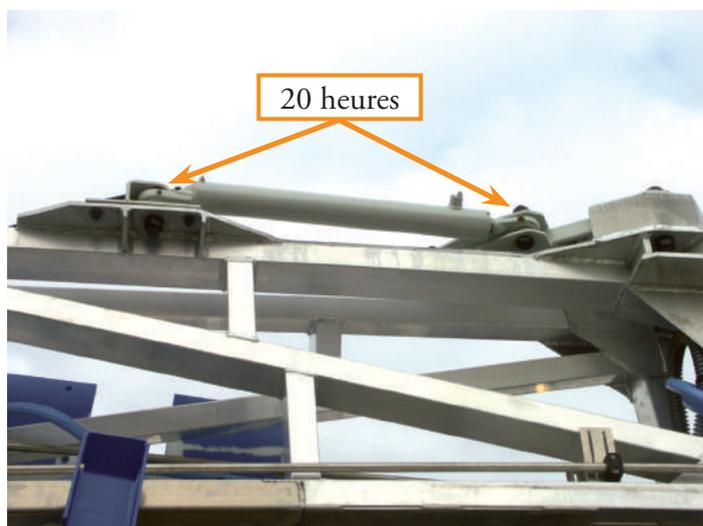
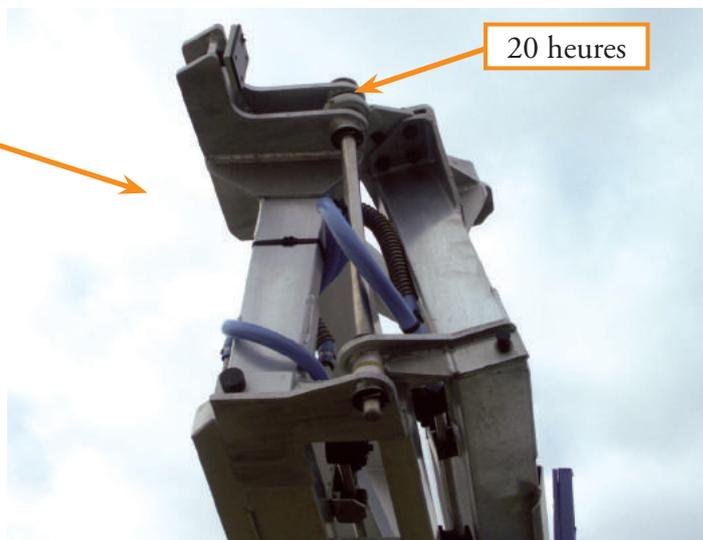
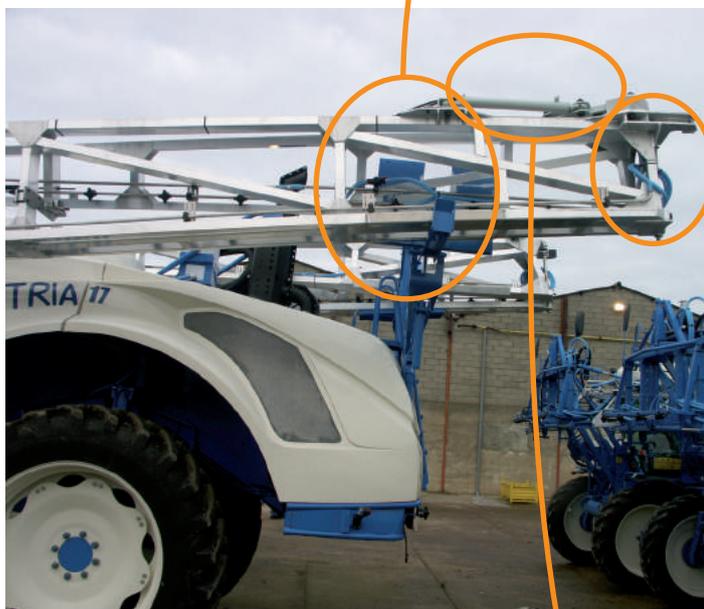
125 heures

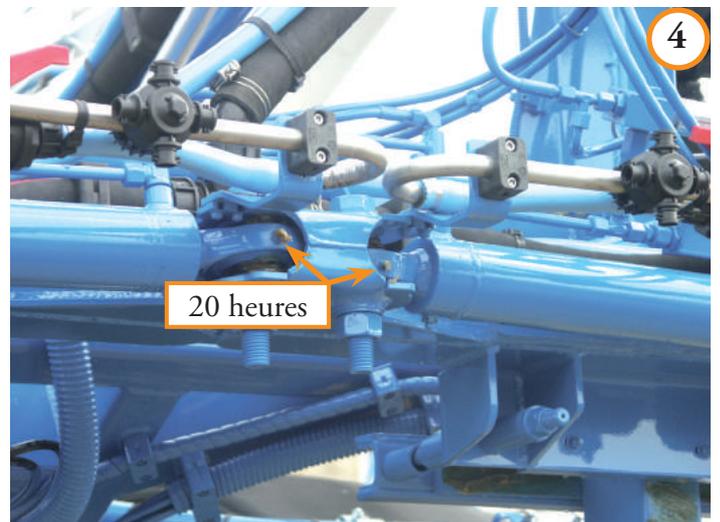
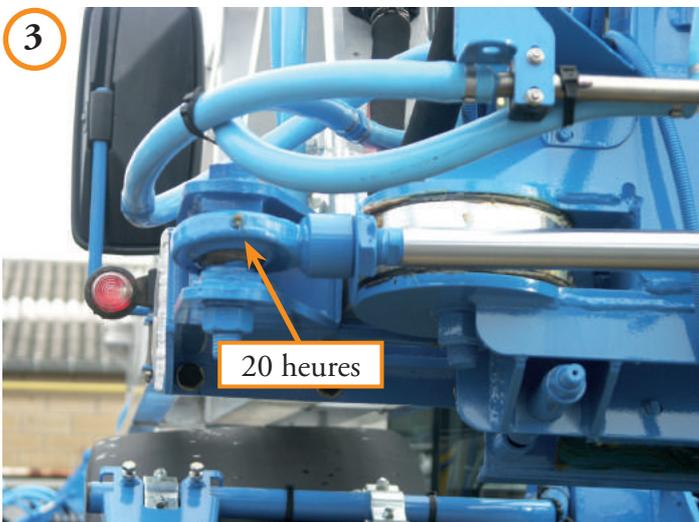
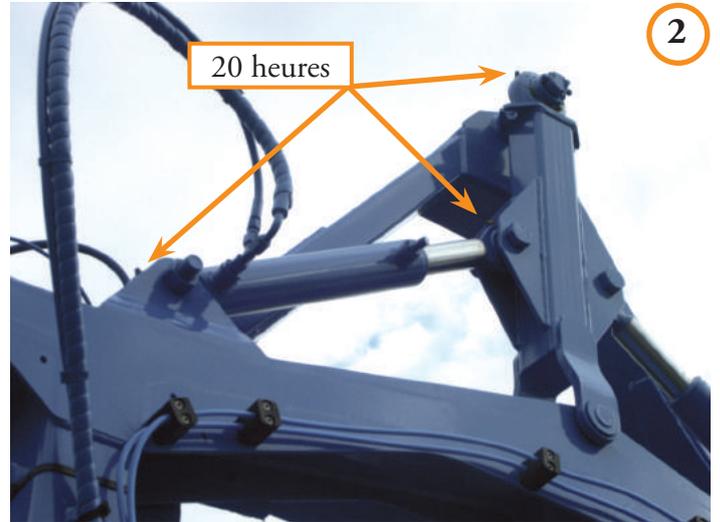
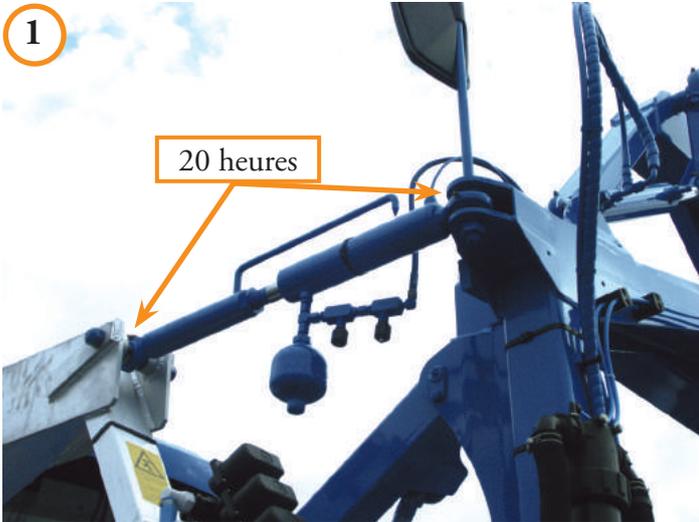
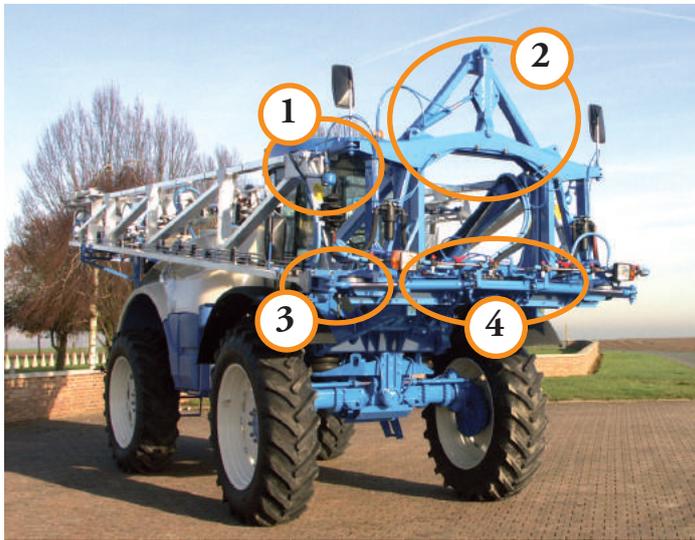


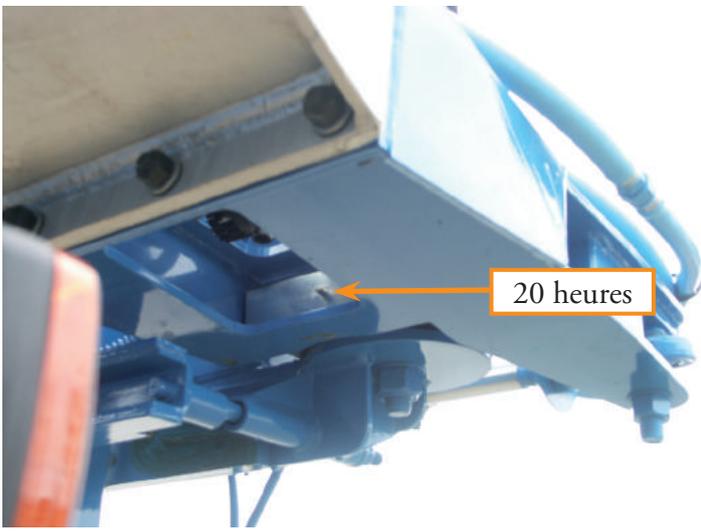
Pivot inférieur de pont



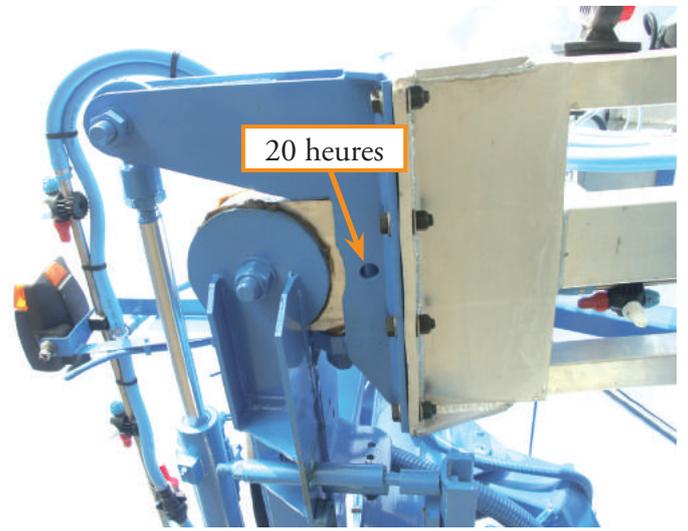
*Support rampe gauche pour Maestria 40 km/h
(France uniquement)*



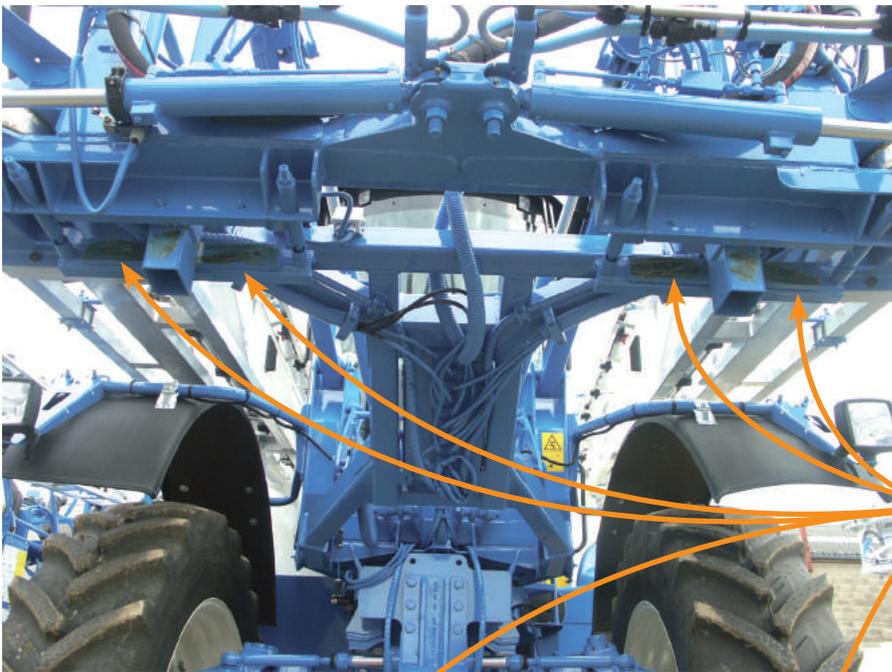




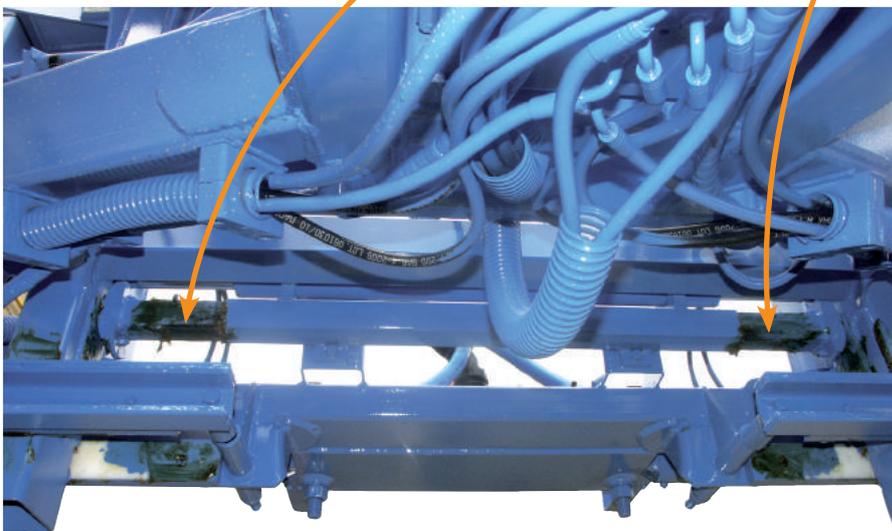
Articulation de rampe Maestria 40 km/h (France)



Articulation de rampe Maestria standard



Veiller à ce que les patins soient toujours graissés pour le bon coulissement des pièces



65. TYPE D'HUILE ET CONTENANCE

COMPOSANTS		TYPE (Marque TOTAL)	CONTENANCE en litres	
Moteur thermique Maestria 17-39 TCD 2012 L6		RUBIA TIR 8600 10W-40	12,5 litres sans le filtre 14 litres avec le filtre	
Moteur thermique Maestria 21-39 TCD 2012 L6		RUBIA TIR 8600 10W-40	12,5 litres sans le filtre 14 litres avec le filtre	
Moteur thermique Maestria 23-39 TCD 2013 L6		RUBIA TIR 8600 10W-40	20 litres sans le filtre 21 litres avec le filtre	
Boîte de transfert		CARTER SH 220	25 km/h	11 litres
			40 km/h	9,5 litres
Garde au sol 1,00 m	Pont 1,80 - 2,00 m	DYNATRANS DA 80W90	13 litres	
	Pont 1,90 - 2,10 m		14 litres	
	Pont 2,25 - 2,40 m		18 litres	
	Pont 2,50 - 2,70 m		20 litres	
Réducteur final		EP 80W-90	25 km/h	6 litres
			40 km/h	6 litres
Garde au sol 1,30 m	Renvoi d'angle supérieur	EP 80W-90	2,3 litres	
	Renvoi d'angle inférieur	EP 80W-90	1,3 litres	
	Pont 2,25 m	DYNATRANS DA 80W90	16 litres	
	Pont 2,40 m		17 litres	
	Pont 2,50 m		18 litres	
	Pont 2,70 m		20 litres	

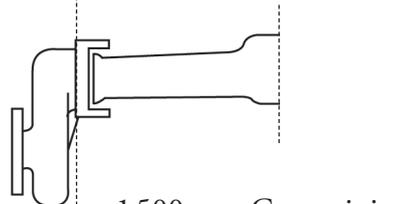
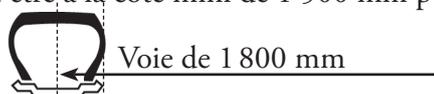
66. Montage des pneumatiques larges

Pont 1,00 m

Il faut procéder comme ceci :

- Les flancs intérieurs des pneumatiques 650/75 R 32 par exemple doivent être à la cote mini de 1 500 mm pour

12.4 R 46



650/75 R 32



une monte d'origine 12.4 R 46 en voie 1 800 mm.

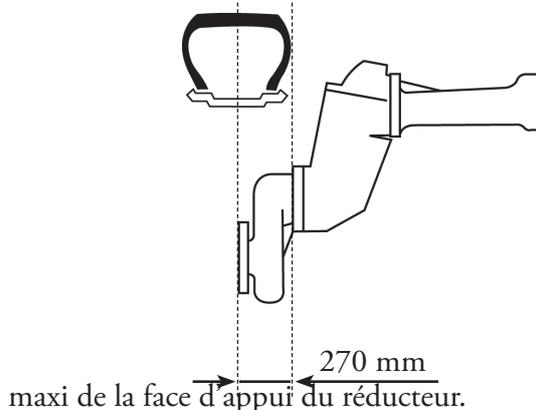
- Les pneumatiques de 650/75 R 32 par exemple peuvent être mis à une voie de 2 250.

67. Montage des pneumatiques larges

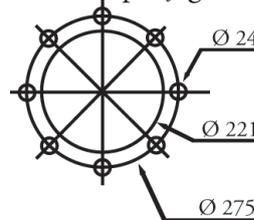
Pont 1,30 m

Il faut procéder comme ceci :

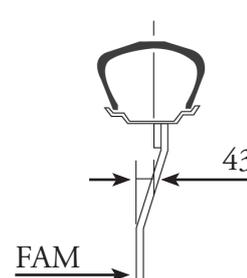
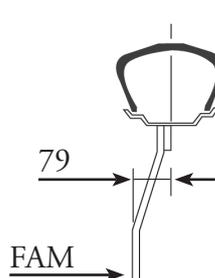
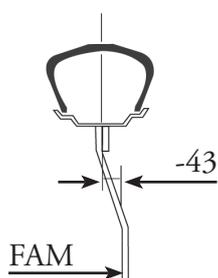
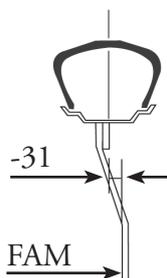
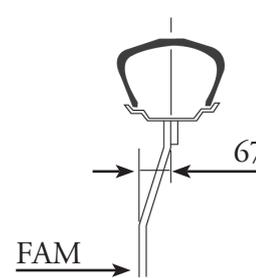
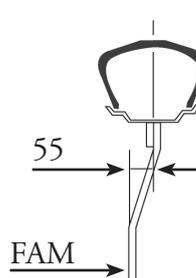
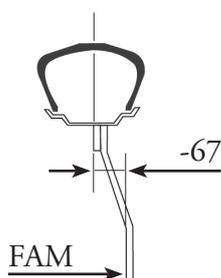
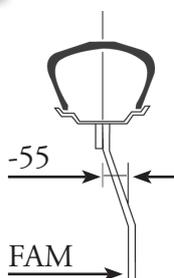
- Le flanc intérieur du pneumatique doit être à 270 mm



Cotes de perçage du voile



ATTENTION : L'appareil doit être équipé de quatre pneumatiques identiques (même marque, même type, même dimension et même degré d'usure).



FAM : Face d'appui moyen (au sol)

68. Tableaux de monte de pneumatiques

681. Monte de pneumatiques pour Maestria 17-39 et 21-39 en 25 km/h

MARQUE	DIMENSIONS PNEU (en mm)	Largeur	Circonf.	Rayon s/charge	Pression (bar)	Jante recommandée (admise)	Référence MATROT
Kléber	300/95 R 52	314	5718	875	4,4	W10	230 362 000
Michelin	380/90 R 46	405	5486	850	3,2	W13A, W12A, W13A	231 634 000
Alliance	18.4 R 42	467	5532	853	2,1	W16A, W16L, DW15L	518 003 001
Michelin	480/80 R 46	471	5874	892	2,4	DW16A, (W16A)	230 748 000
Alliance	18.4 R 46	467	5856	903	2,1	W16L, DW16L, W15L	518 004 005
Michelin	480/80 R 50	474	6184	942	2,4	DW15A	231 662 000
Michelin	520/85 R 46	515	6088	919	1,6	DW16A, (W16A, DW16L, DW18A, DW18L)	241 039 000
Alliance	520/85 R 46	530	6105	939	1,6	DW16, (W15, DW18L)	518 004 007
Michelin	520/85 R 42	539	5771	869	1,6	W18A, (DW18A, 18DD)	230 896 000
Good-Year	20.8 R 42	528	5757	885	1,6	W18L, W18A, W16L, 18DD	518 003 002
Kléber	20.8 R 42	548	5781	876	1,6	W18L	518 003 003
Kléber	520/85 R 38	541	5452	820	1,6	W18L, (W16L, DW18L)	230 661 000
Trelleborg	520/85 R 38	536	5853	869	1,6	DW18L	518 002 010
Michelin	540/75 R 38	567	5371	826	2,4	DW18L, (DW16L, DW15L)	230 982 000
Kléber	580/70 R 38	593	5520	832	1,6	DW18L, (DW18L)	230 992 000
Kléber	620/70 R 42	631	5795	874	1,6	DW20A, (DW18L)	230 585 000
Kléber	620/70 R 38	608	5557	850	3,2	DW20A, (DW18L)	163 109 000
Trelleborg	620/70 R 42	625	5850	871	1,6	DW20A	518 003 004
Michelin	650/65 R 38	645	5400	799	1,4	DW18L, (DW20A, DW16L)	230 971 000

682. Monte de pneumatiques pour Maestria 17-40 et 21-40 en 40 km/h

MARQUE	DIMENSIONS PNEU (en mm)	Largeur	Circonf.	Rayon s/charge	Pression (bar)	Jante recommandée (admise)	Référence MATROT
Michelin/Kléber	480/80 R 46	471	5874	892			
Michelin/Kléber	480/80 R 50	474	6184	942			
Michelin/Kléber	520/85 R 46	515	6088	919			

683. Monte de pneumatiques pour Maestria 23-45 en 25 km/h

MARQUE	DIMENSIONS PNEU (en mm)	Largeur	Circonf.	Rayon s/charge	Pression (bar)	Jante recommandée (admise)	Référence MATROT
Michelin	480/80 R 46	471	5874	892	2,4	DW16A, (W16A)	230 748 000
Michelin	480/80 R 50	474	6184	942	2,4	DW15A	231 662 000
Michelin	520/85 R 46	515	6088	919	1,6	DW16A, (W16A, DW16L, DW18A, DW18L)	241 039 000
Alliance	520/85 R 46	530	6105	939	1,6	DW16, (W15, DW18L)	518 004 007
Michelin	520/85 R 42	539	5771	869	1,6	W18A, (DW18A, 18DD)	230 896 000
Michelin	540/75 R 38	567	5371	826	2,4	DW18L, (DW16L, DW15L)	230 982 000
Kléber	620/70 R 42	631	5795	874	1,6	DW20A, (DW18L)	230 585 000
Trelleborg	620/70 R 42	625	5850	871	1,6	DW20A	518 003 004
Michelin	620/70 R 38	608	5557	850	3,2	DW20A, (DW18L)	163 109 000
Michelin	650/65 R 38	615	5400	799	1,4	DW18L, (DW20A, DW16L)	230 971 000

69. Réglage des pressions hydraulique



Les pressions sont pré-réglées en usine et ne doivent être modifiées qu'avec précaution et accord de la société MATROT ou d'un agent MATROT.

Le réglage de la pression doit être effectué à l'aide d'un manomètre.

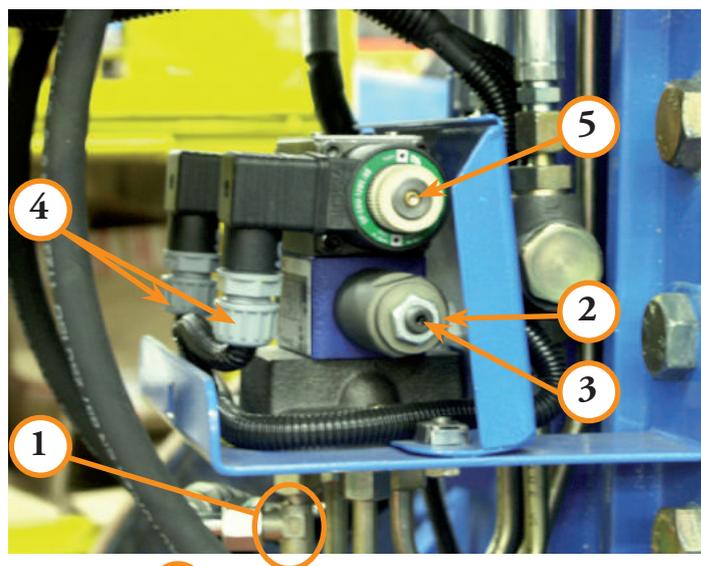
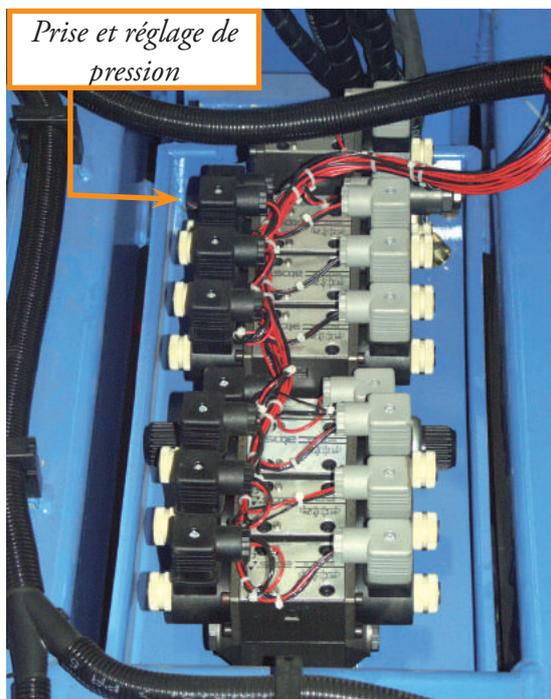


L'huile hydraulique peut être à température élevée.

Pour le réglage procéder comme indiqué ci-après.

691. Le bloc de distribution (relevage, dépliage, repliage des rampes, géométrie, dévers, blocage relevage incorporateur et échelle)

- Il est situé sur le cadre de relevage de rampe.
- Brancher un manomètre sur la prise de pression.
- Desserrer le contre écrou.
- Visser la vis pour augmenter la pression.
- Dévisser la vis pour diminuer la pression.
- Resserrer l'écrou.
- Pression 180 Bar (200 Bar maxi).



- Brancher un manomètre sur la prise de pression (1)
- Desserrer le contre-écrou (2)
- Visser la vis (3) pour augmenter la pression
- Dévisser la vis (3) pour diminuer la pression
- Resserrer le contre-écrou (2)
- Pression 180 bars (200 bars maxi)

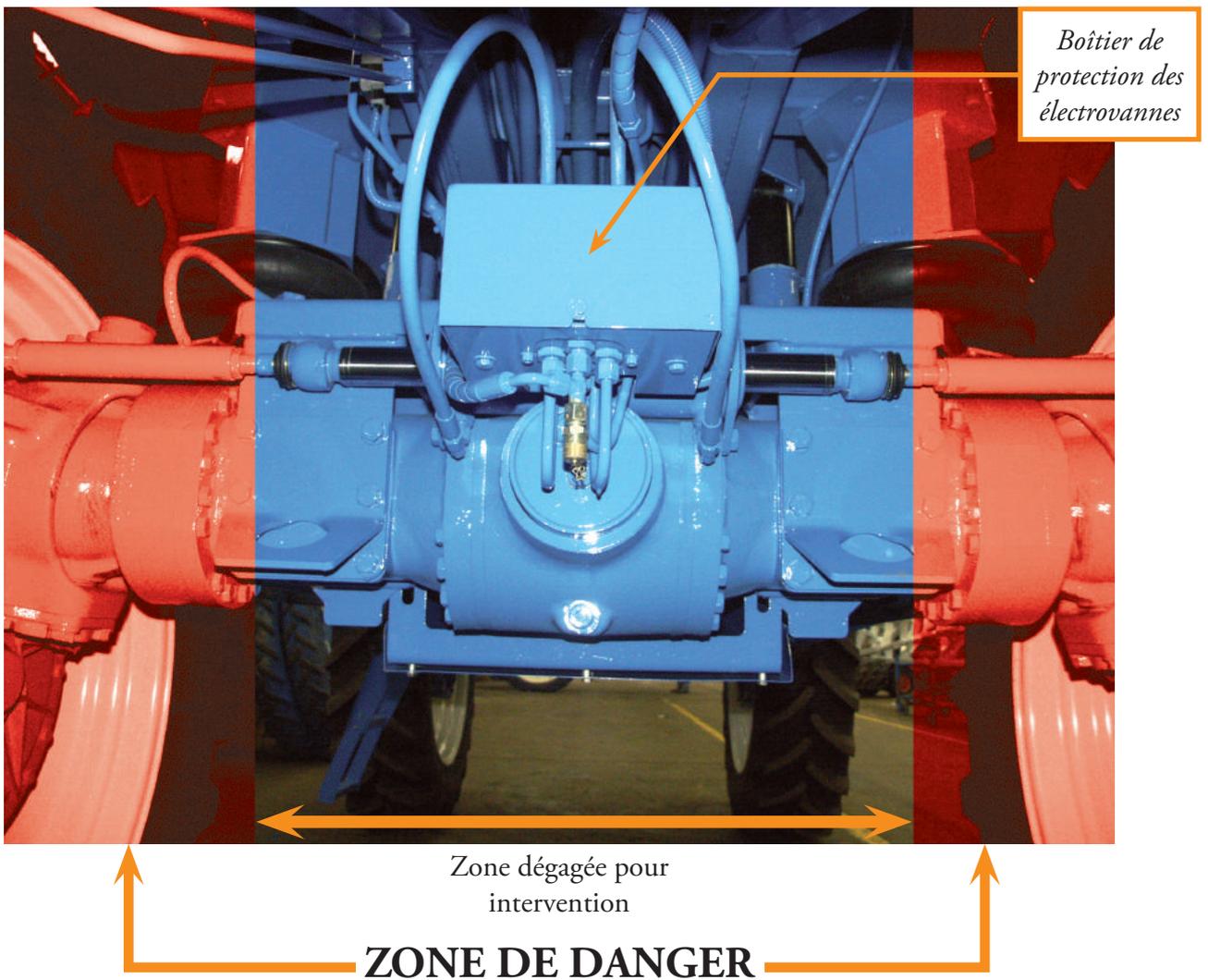


Dépannage :

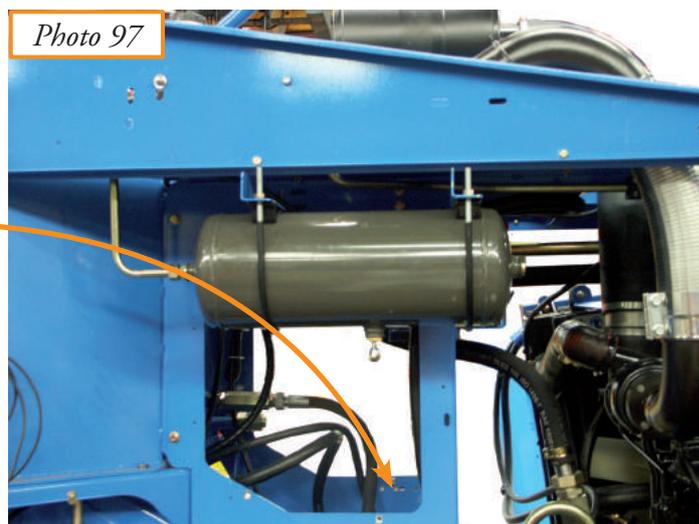
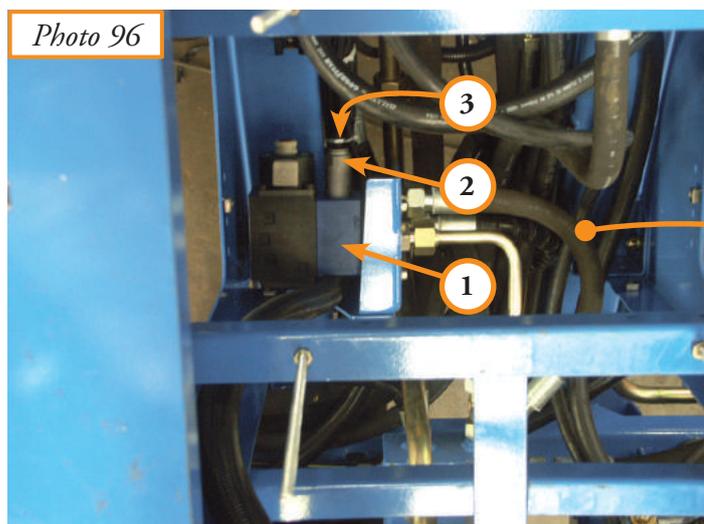
Si pour différentes raisons les roues arrière restent braquées :

- Moteur thermique au ralenti et l'appareil à l'arrêt.
- Débrancher les têtes d'électrovanne (4).
- A l'aide d'un petit tournevis, appuyer sur la commande manuelle (5) pour ramener les roues en ligne droite.

**SE METTRE SOUS L'APPAREIL POUR NE PAS SE FAIRE
COINCER PAR LES ROUES**



692. Le distributeur (1), photo 96) de commande de la pompe de pulvérisation.



- Enlever le flexible et brancher le manomètre
- Desserrer le contre écrou (2), photo 96)
- Visser la vis (3), photo 96) pour augmenter la pression
- Dévisser la vis (3), photo 96) pour diminuer la pression
- Resserrer l'écrou (2), photo 96)
- Pression 180 Bars

693. La pompe hydrostatique (avancement)

VOIR CHAPITRE 615 PAGE 51

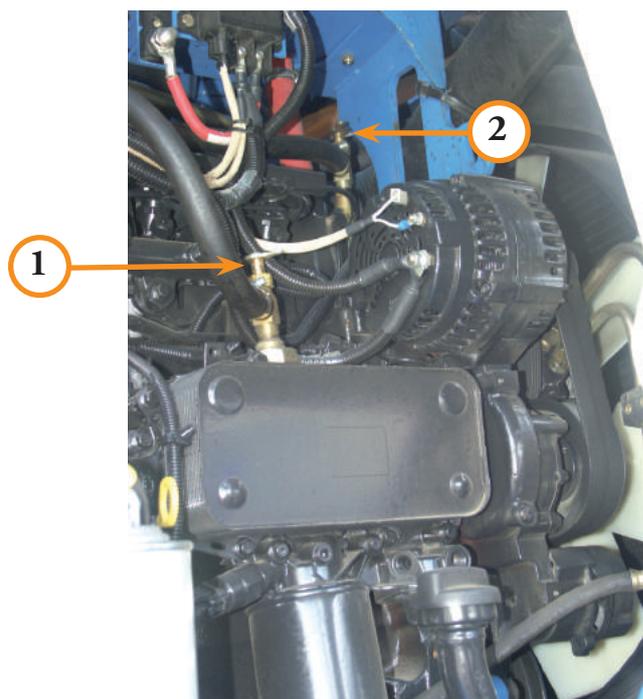
694. Réglage de la vitesse de dépliage des rampes, correction de dévers, relevage incorporateur et échelle cabine.



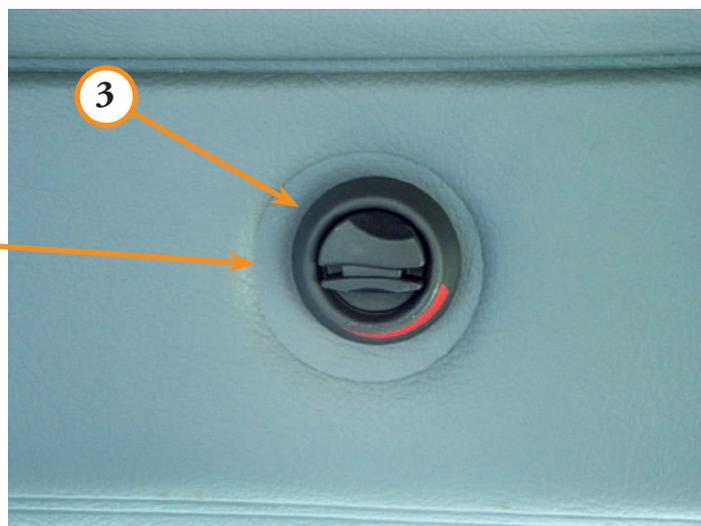
- La vitesse est pré-réglée en usine et ne doit être modifiée que par un technicien MATROT ou un agent MATROT.
- Les régulateurs de débit sont des gicleurs situés dans le raccord à l'entrée du vérin.
- Les diamètres des orifices des gicleurs sont déterminés en fonction des largeurs de rampes et de leurs utilisations.
- Les vérins de géométrie sont équipés de limiteurs de débit réglables : un pour la montée et un pour la descente (4), photo 98). Ils sont réglés d'usine ; s'il faut les régler : desserrer la petite vis sur la molette, puis régler progressivement (visser pour ralentir et dévisser pour accélérer). Resserrer la petite vis sur la molette.



VII. CHAUFFAGE



- S'assurer que les robinets (1 & 2 , photo ci-dessus) soient ouverts.
- Mettre le moteur thermique en marche.
- Tourner le bouton pour régler le chauffage. 3



- Le bouton (4 , photo 102 page suivante) permet de mettre en marche la ventilation (3 vitesses de ventilation).

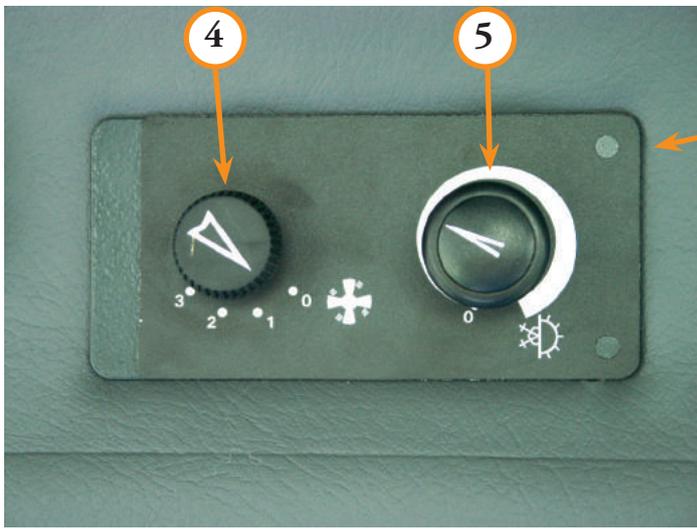


Photo 102



Photo 103

VIII. CLIMATISATION et FILTRATION

81. Climatisation

- Mettre le contact. Démarrer le moteur thermique, la climatisation est en état de marche.
- Le bouton (5), photo 102) permet de régler le froid du mini au maxi.
- Le bouton (4), photo 102) permet de mettre en marche la ventilation (3 vitesses de ventilation).
- Nettoyer périodiquement le condenseur (nid d'abeille qui se trouve à l'intérieur de la hotte d'aspiration, coté droit).

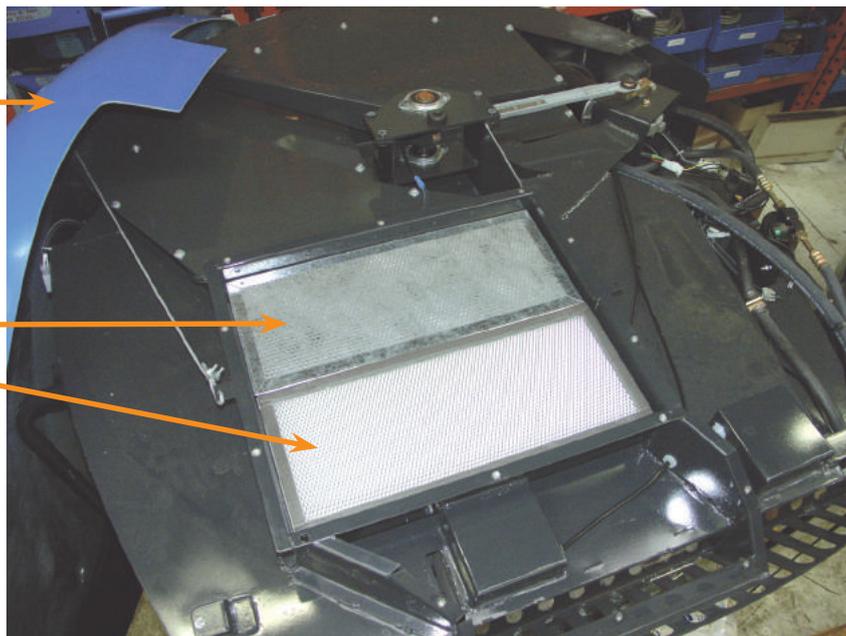


82. Filtration

Il faut changer les filtres tous les ans (relever le toit de la cabine).
Les filtres sont situés dans le caisson de ventilation de la cabine.

Toit de la cabine à démonter préalablement aux changements de filtres

Filtres



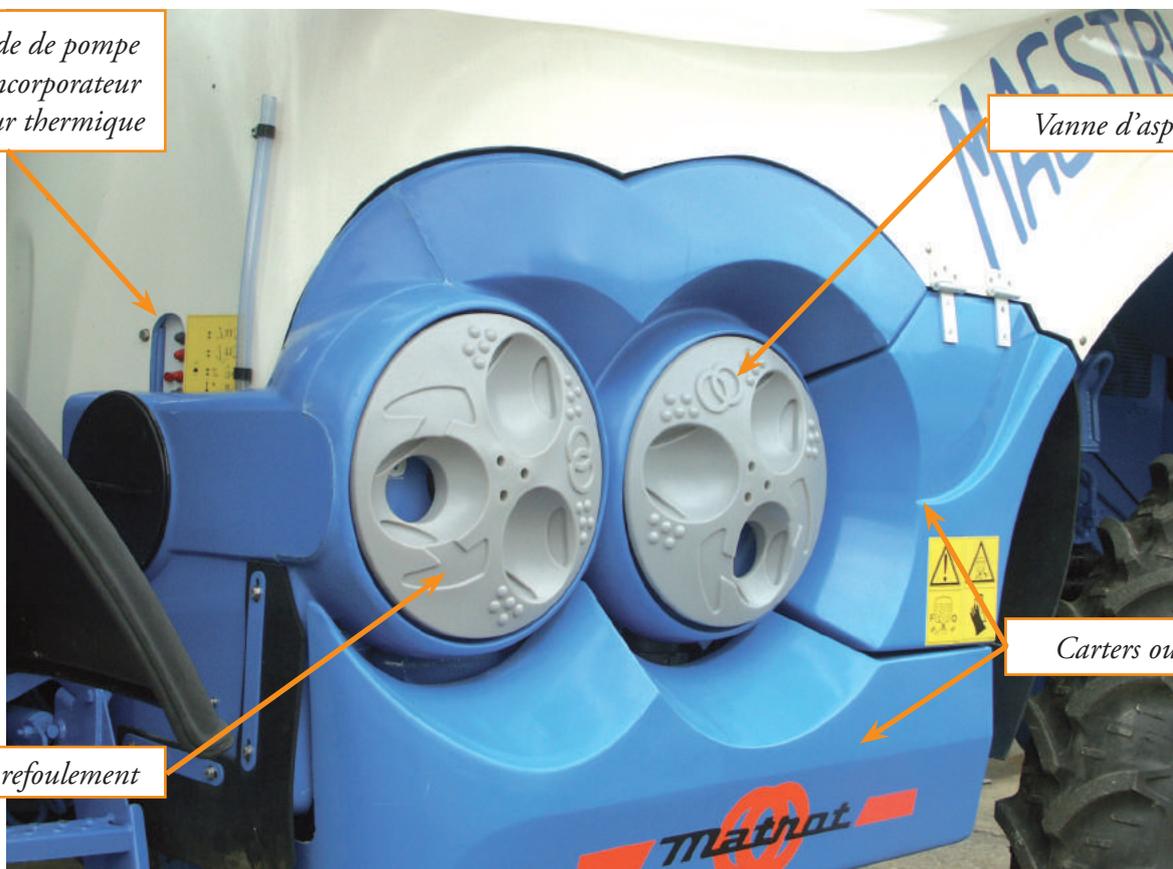
IX. PRÉPARATION DE L'AUTOMOTEUR POUR LA PULVÉRISATION

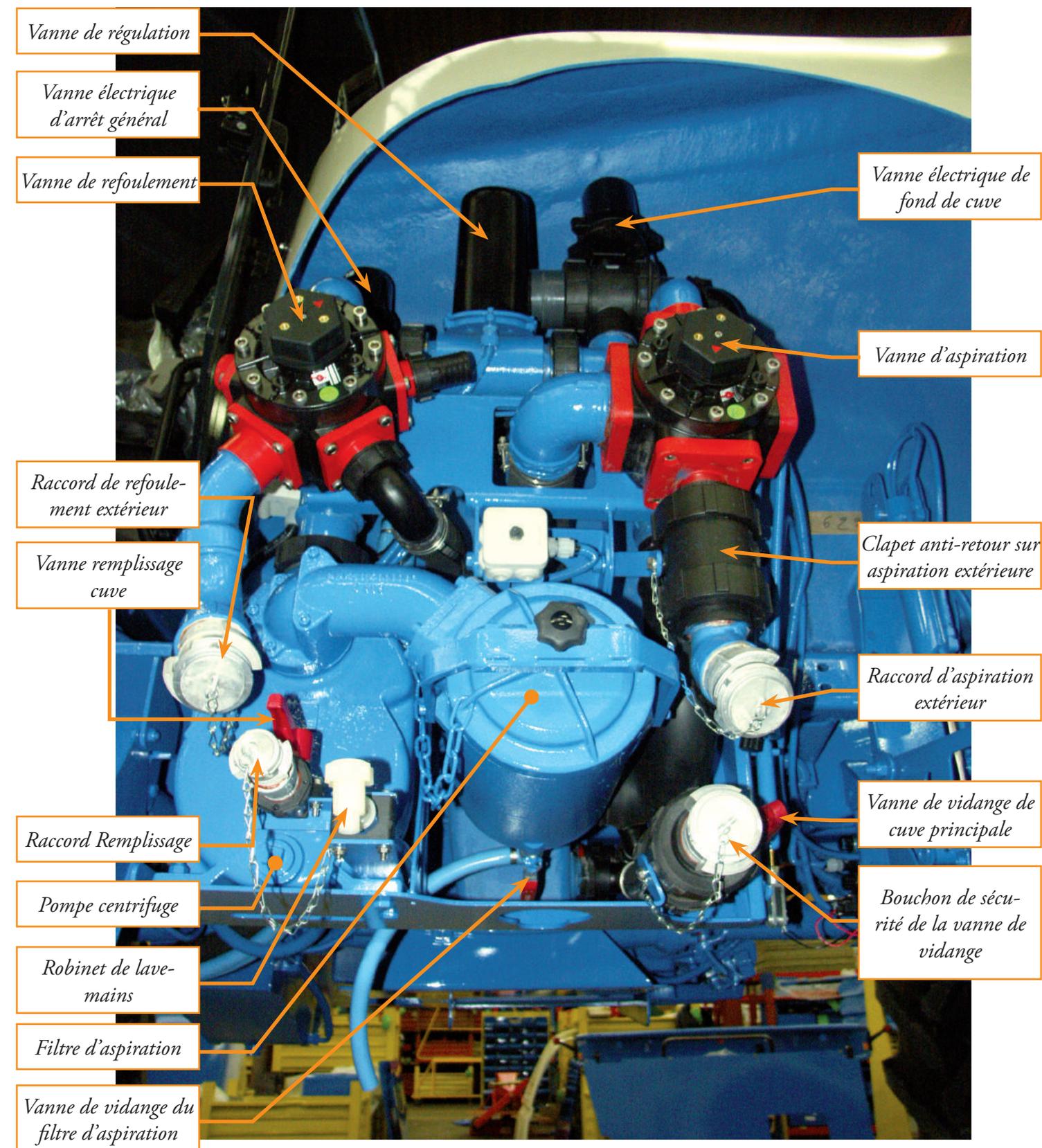
Commande de pompe relevage incorporateur accélérateur thermique

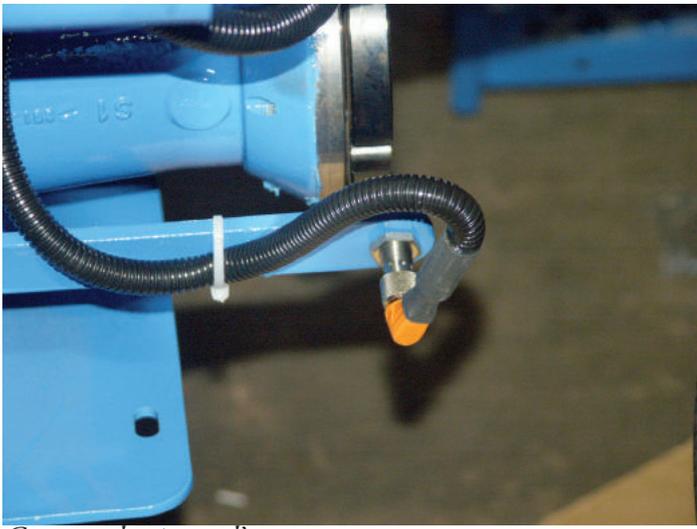
Vanne d'aspiration

Vanne de refoulement

Carters ouvrants



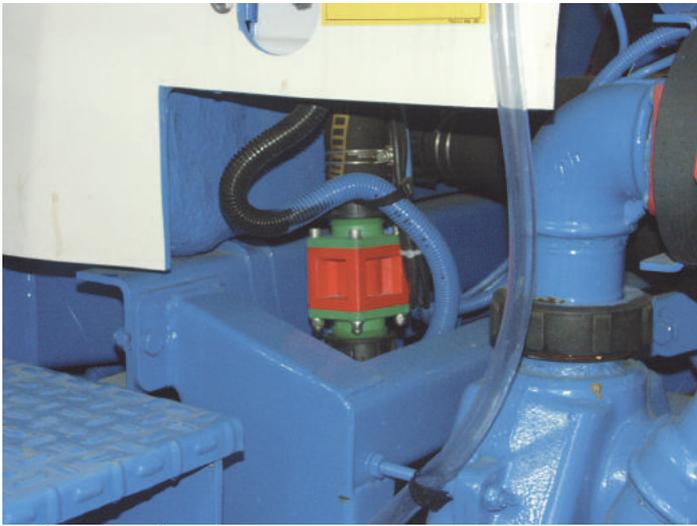




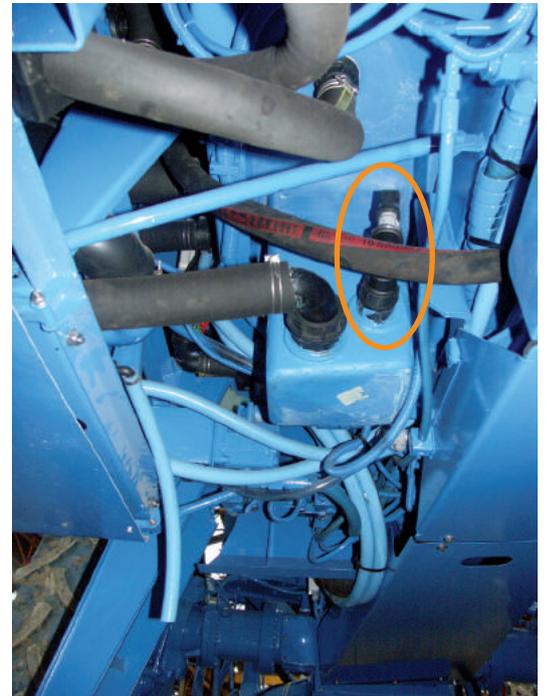
Capteur de vitesse d'avancement



Capteur de pression de pulvérisation



Débitmètre de pulvérisation



Capteur de jauge électronique (option)

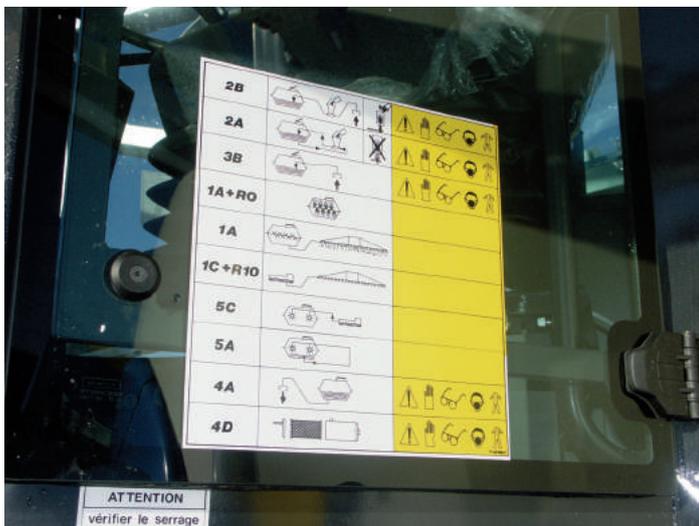


Manomètre de pulvérisation

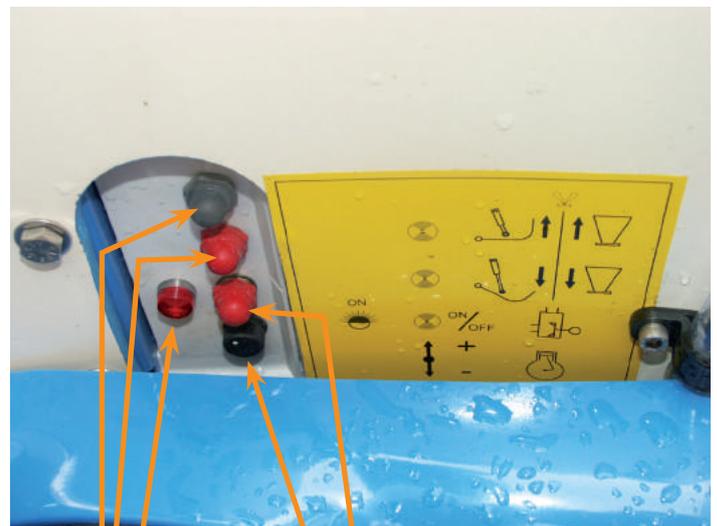


Pompe de fond de cuve

POSITIONS	SCHEMA	CONSIGNES DE SECURITE
2B		
2A		
3B		
1A+RO		
1A		
1C+R10		
5C		
5A		
4A		
4D		



Autocollant avec réglage des vannes et consignes de sécurité sur la vitre de la cabine.



Подъем
воронки

Опускание
воронки

Индикатор
работающего
насоса

Включение
насоса

Акселератор
двигателя

L'automoteur de pulvérisation **MAESTRIA** est équipé de 2 vannes que l'on manœuvre par l'intermédiaire de volants.

Toutes les fonctions : remplissage, incorporation, travail, rinçage, transfert, etc, sont assurées par ces deux vannes : 1 vanne d'aspiration et 1 vanne de refoulement.



La vanne d'aspiration est repérée par des lettres
La vanne de refoulement est repérée par des chiffres



TOUTES LES MANŒUVRES DE CES VANNES DOIVENT SE FAIRE POMPE DÉBRAYÉE

Un tableau synoptique répertorie toutes les fonctions de ces vannes :

2 B : aspiration extérieur, incorporation, rince-bidons, remplissage

2 A : aspiration cuve principale, incorporation

3 B : aspiration extérieur, remplissage

1 A + R 0 : aspiration cuve principale, brassage intensif (vanne de régulation complètement ouverte)

1 A : aspiration cuve principale, travail, brassage

1 C + R 10 : aspiration cuve de rinçage, rinçage de rampes (vanne de régulation complètement fermée)

5 C : aspiration cuve de rinçage, gyrolaveurs

5 A : aspiration cuve principale, gyrolaveurs

4 A : aspiration cuve principale, transfert

4 D : aspirations fermées, nettoyage filtre d'aspiration



ATTENTION : en position 4 D la pompe doit être impérativement débrayée

D'autres fonctions peuvent être utilisées (non répertoriées sur le tableau synoptique) tout en respectant les consignes de sécurité.

1 B : aspiration extérieur, rampe

4 B : aspiration extérieur, refoulement extérieur

5 B : aspiration extérieur, gyrolaveurs

3 C : aspiration cuve de rinçage, refoulement cuve principale

4 C : aspiration cuve de rinçage, refoulement extérieur

AVERTISSEMENT

Concernant la majorité des fonctions détaillées dans ce chapitre, il est fortement recommandé de les faire muni d'équipements de protection individuelle (EPI) :

- gants imperméables,
- combinaison de protection,
- lunettes enveloppantes, écran ou masque complet,
- masque avec filtre à charbon actif anti-gaz,
- bottes.

Ces EPI ne doivent pas être stockés dans la cabine du MAESTRIA pour ne pas *contaminer* l'atmosphère de l'habitacle.

Pour plus de détails, se référer également : aux textes européens, *Directive 89/656/CEE*, *Directive 89/686/CEE* modifiée par les *Directives 93/68/CEE*, *93/95/CEE* et *96/58/CE* ; auprès de la M.S.A. ou encore en téléchargeant la

brochure *L'apporteur de produits phytosanitaires* sur le site suivant : <http://www.inrs.fr/html/ed867.pdf>

91. REMPLISSAGE, INCORPORATION (Par aspiration extérieure) :

Il est conseillé de procéder en trois étapes :

- Pré-remplissage
- Incorporation
- Complément + rinçage des bidons et de l'incorporeur

SOIT :

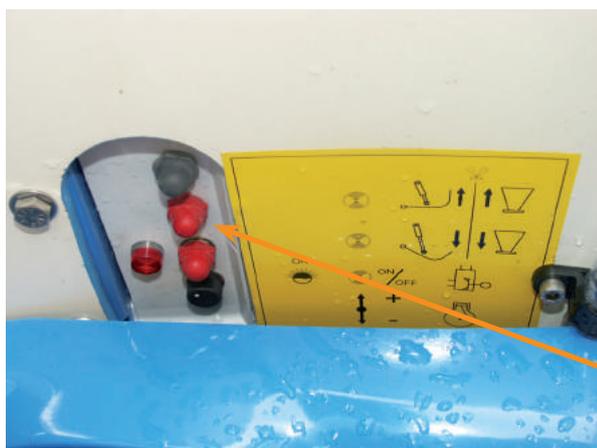
2 B : Pré-remplissage : 800 à 1 000 litres.

2 A : Incorporation

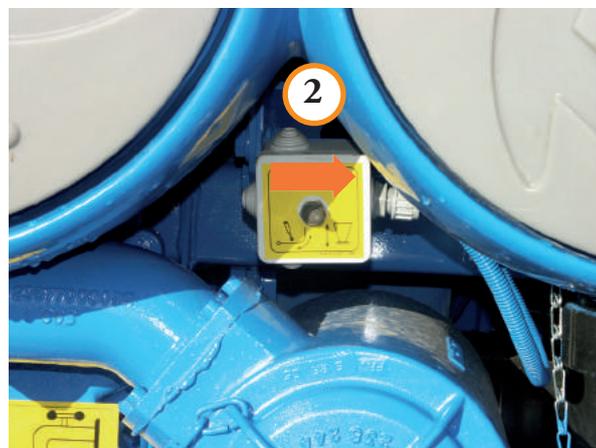
2 B : Complément de remplissage, rinçage des bidons à l'eau claire et rinçage de l'incorporeur à l'eau claire

1 A : Position travail

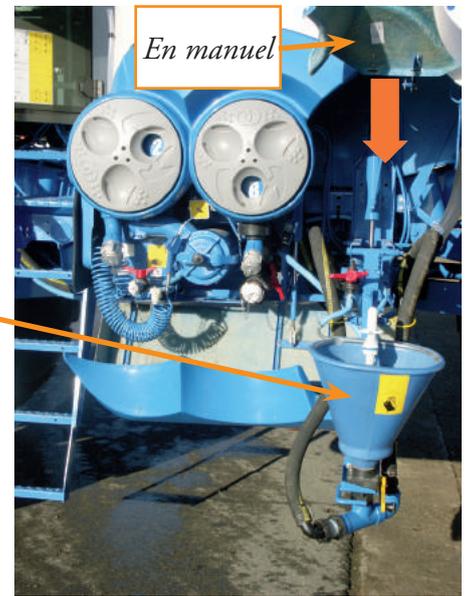
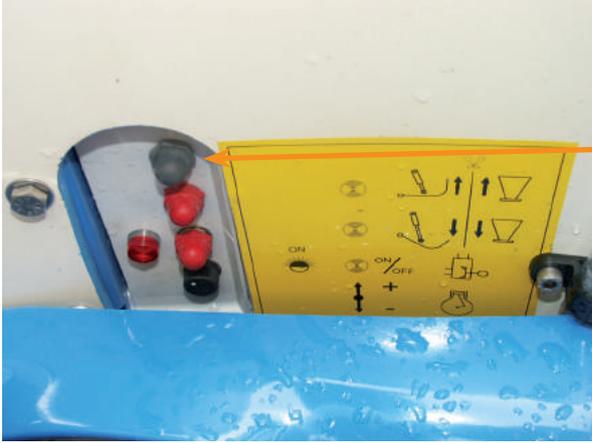
Commandes et carters



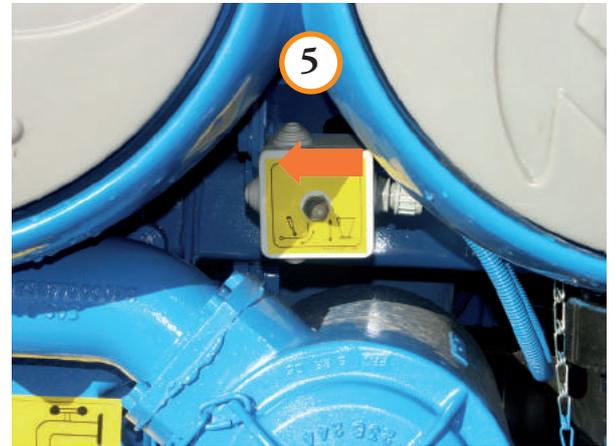
- 1 Une première action sur le bouton permet de faire descendre le carter inférieur.
- 2 Basculer le bouton vers la droite pour sélectionner l'incorporeur.
- 3 Une deuxième action sur le bouton du panneau extérieur entraînera la descente de l'incorporeur et la montée du carter supérieur.



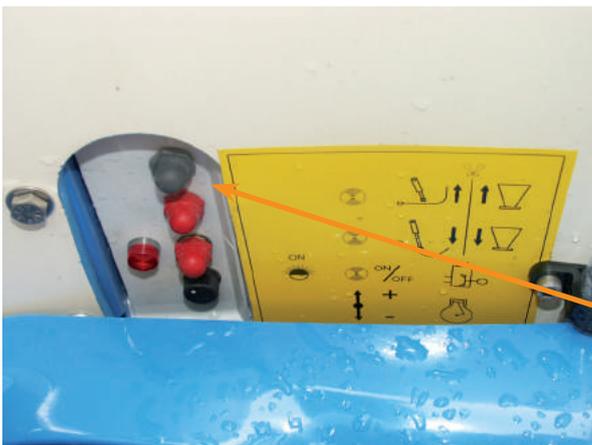
- 4 Pour remonter l'incorporateur, actionner le premier bouton du panneau de commande extérieur. Il faut ensuite rabaisser **manuellement** le carter supérieur.

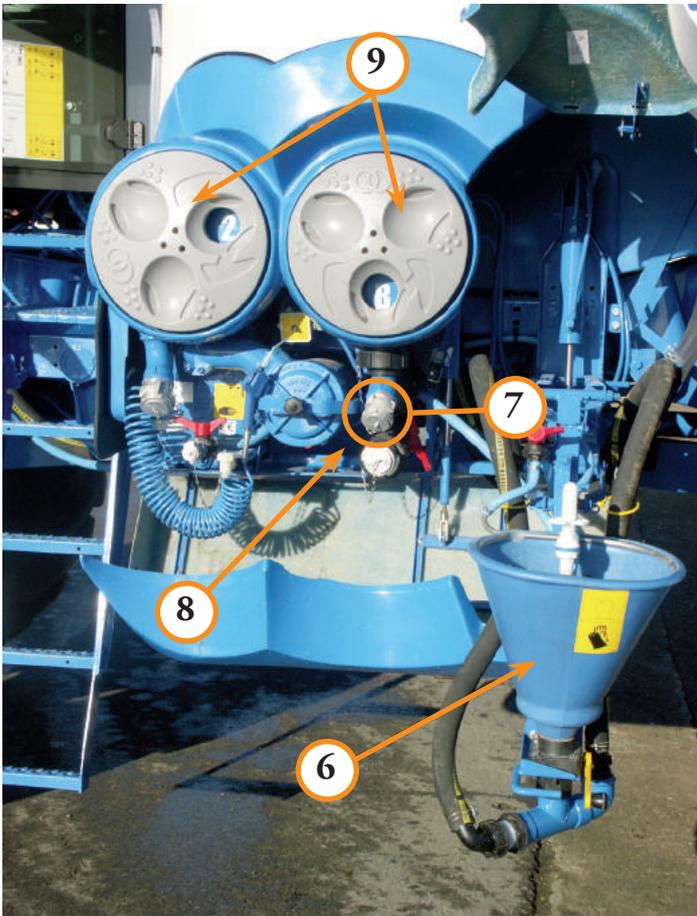


- 5 Basculer, cette fois-ci, le bouton vers la gauche pour sélectionner le carter inférieur.



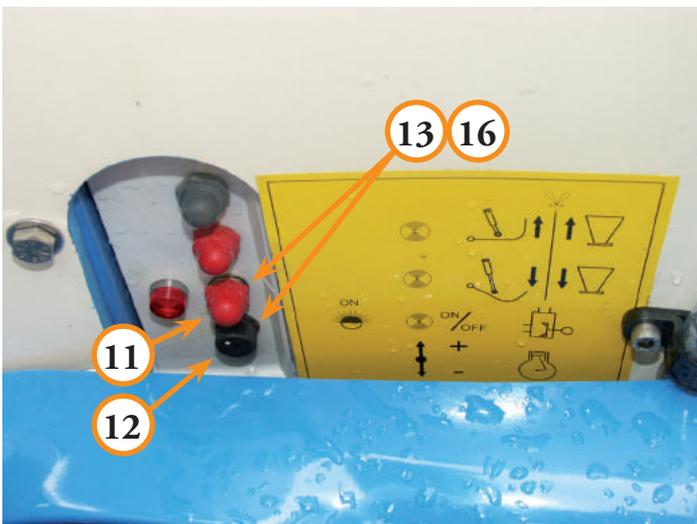
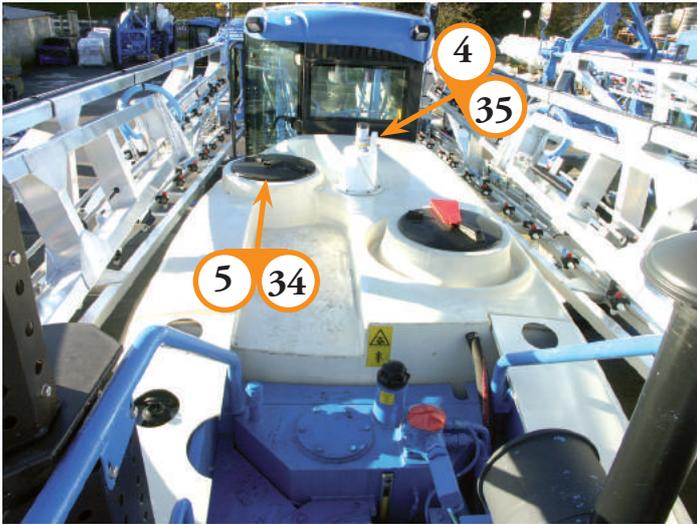
- 6 Actionner de nouveau le premier bouton du panneau extérieur pour refermer le carter inférieur.

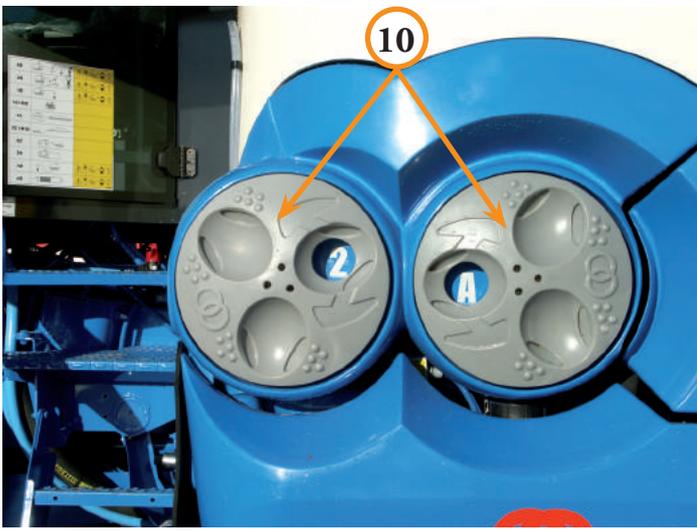




2 B : Pré-remplissage

1. Après avoir préalablement préparé les produits (quantité de produit, bidons ouverts, opercule des bidons enlevées, etc.)
2. Programmer sur le boîtier de régulation 860 la quantité nécessaire en cuve.
3. Basculer la vanne de fond de cuve en position brassage.
4. Libérer la jauge mécanique de la cuve principale.
5. Ouvrir le couvercle de cuve principal
6. Descendre l'incorporateur
7. Enlever le bouchon du ½ raccord symétrique d'aspiration
8. Brancher le tuyau d'aspiration
9. Tourner les vannes en position 2 B
10. Le moteur thermique étant au ralenti
11. Embrayer la pompe
12. Accélérer progressivement le moteur à mi-régime
13. Dès que la quantité nécessaire au pré-remplissage est atteinte :
 - a. Décélérer le moteur
 - b. Débrayer la pompe

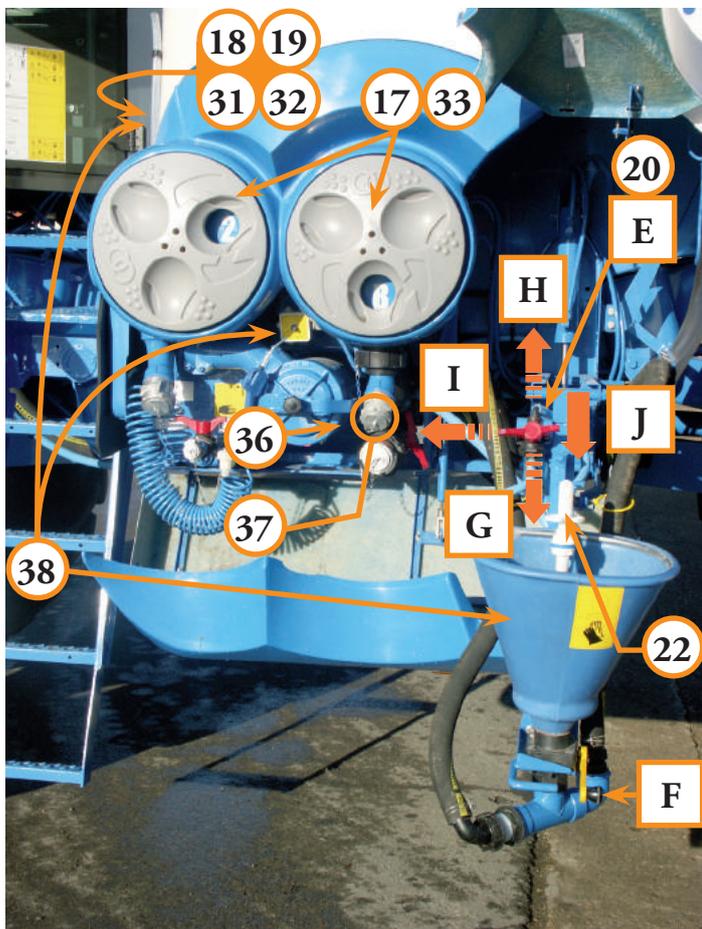




2 A : Incorporation

10. Tourner les vannes en position 2 A
11. Embrayer la pompe
12. Accélérer progressivement le moteur à mi-régime
13. Mettre les différents produits dans le cône incorporateur
14. Tourner la vanne rep. F progressivement
15. Pendant le temps d'incorporation, prendre soins de ne pas vider complètement le cône pour éviter de provoquer des émulsions dans la cuve principale
16. Dès que l'opération d'incorporation est terminée :
 - a. Fermer la vanne rep. F
 - b. Décélérer le moteur
 - c. Débrayer la pompe



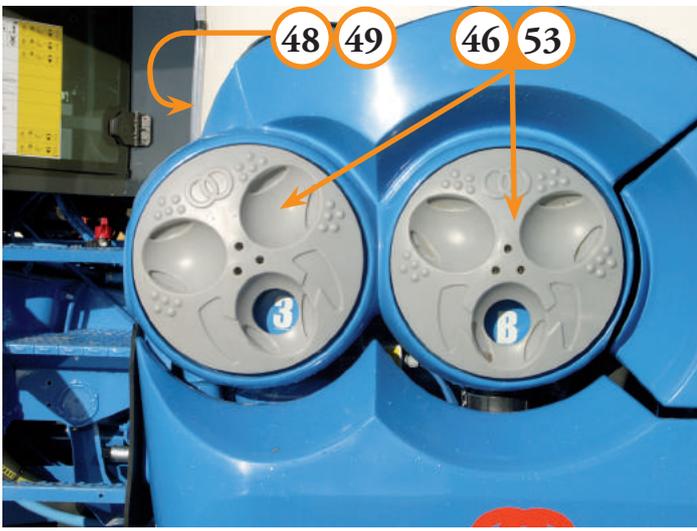


2 B : Complément et rinçage

17. Tourner les vannes en position 2 B
18. Embrayer la pompe
19. Accélérer progressivement le moteur à mi-régime
20. Tourner la vanne E en position G
21. Tourner la vanne rep. F progressivement
22. Engager le bidon sur le rince-bidons
23. Exercer une pression sur le bidon dans le sens de la flèche Rep. J jusqu'à ce que l'eau claire coule du bidon
24. Relâcher la pression sur le bidon
25. Ôtez délicatement le bidon du rince-bidons en laissant couler l'eau dans le cône incorporateur
26. Répéter l'opération pour les autres bidons
27. Tourner la vanne E en position H pour rincer le cône incorporateur à l'eau claire
28. L'opération étant terminée
29. Tourner la vanne E en position I
30. Fermer la vanne Rep. F
31. Décélérer le moteur
32. Débrayer la pompe
33. Tourner les vannes en position 1 A (Travail)
34. Fermer le couvercle de cuve principale
35. Rentrer la jauge mécanique de la cuve principale
36. Débrancher le tuyau d'aspiration
37. Mettre le bouchon sur le ½ raccord symétrique
38. Remonter l'incorporateur

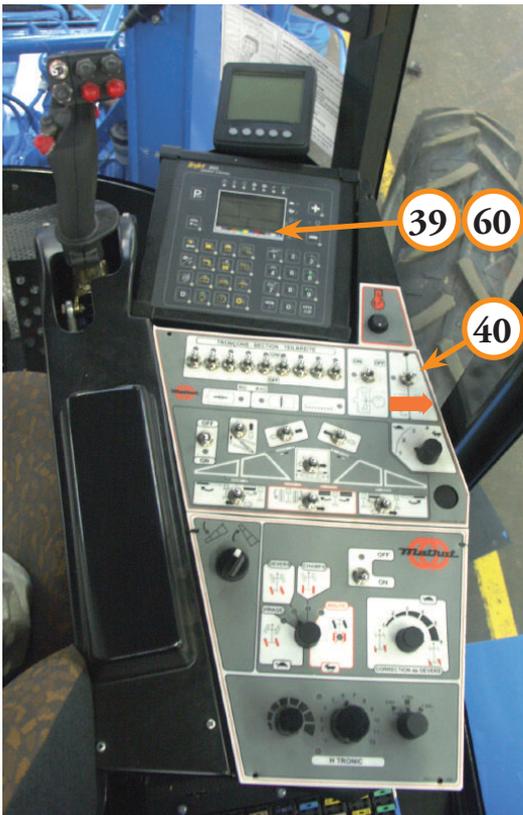


L'extrémité la plus grande de la poignée constitue le repère à faire coïncider avec les 3 positions lors du complément et rinçage.



3 B : Remplissage direct (Engrais liquide)

39. Programmer sur le boîtier de régulation 860 la quantité nécessaire en cuve, ainsi que la densité
40. Basculer la vanne de fond de cuve en position brassage
41. Libérer la jauge mécanique de la cuve principale
42. Ouvrir le couvercle de cuve principal
43. Descendre l'incorporateur
44. Enlever le bouchon du ½ raccord symétrique d'aspiration
45. Brancher le tuyau d'aspiration
46. Tourner les vannes en position 3 B
47. Moteur thermique étant au ralenti
48. Embrayer la pompe
49. Accélérer progressivement le moteur à mi-régime
50. Dès que la quantité nécessaire au remplissage est atteinte :
51. La pompe s'arrêtera automatiquement
52. Décélérer le moteur
53. Tourner les vannes en position 1 A (Travail)
54. Fermer le couvercle de cuve principal
55. Rentrer la jauge mécanique de la cuve principale
56. Débrancher le tuyau d'aspiration
57. Mettre le bouchon sur le ½ raccord symétrique
58. Remonter l'incorporateur





1 A + R 0 : Brassage intensif

Sur route : de la ferme au champs

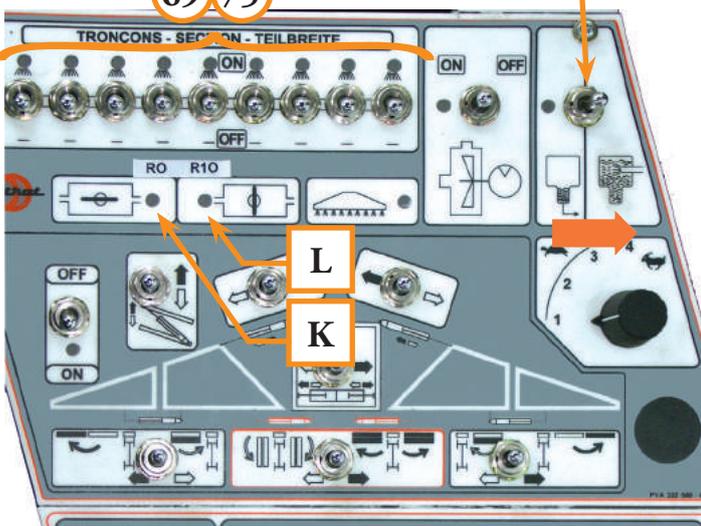
59. Tourner les vannes en position **1 A** (Travail)
60. Programmer sur le boîtier 860 le type de jet à employer ainsi que la quantité/hectare
61. Activer la touche *manuelle*¹
62. Appuyer sur la touche **-** jusqu'à ce que le voyant de la vanne de régulation complètement ouverte soit allumé (rep. **K**)
63. Basculer la vanne de fond de cuve en position brassage
64. Vanne électrique générale à l'arrêt
65. Moteur thermique étant au ralenti
66. Embrayer la pompe

1 A : Brassage Travail

Au champs

67. Moteur thermique accéléré au maximum
68. Activer la touche *automatique*¹
69. Ouvrir les tronçons et la vanne générale

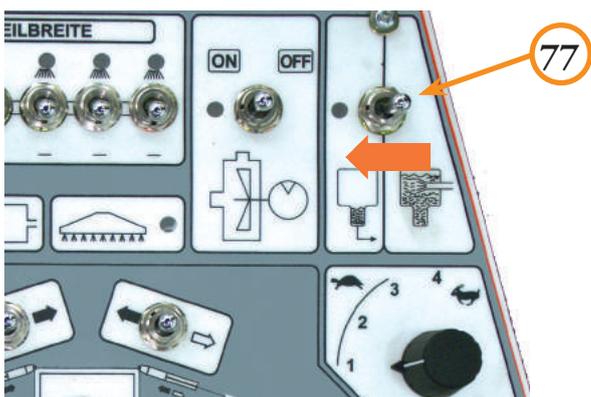
¹ Se référer au manuel du boîtier 860



1 C + R 10 : Rincage

67. Tourner les vannes en position **1 C**

68. Activer la touche *manuelle* du boîtier 860
69. Appuyer sur la touche **+** jusqu'à ce que le voyant de la vanne de régulation complètement fermée soit allumé (rep. **L**)
70. S'il reste du produit dans la cuve principale (micuve) : fermer les vannes de circulation situées sur la rampe
71. Basculer la vanne de fond de cuve en position brassage
72. Embrayer la pompe
73. Moteur thermique à mi-régime
74. Ouvrir tous les tronçons
75. Ouvrir la vanne générale électrique
76. Dès que l'amorçage de pompe est fait
77. Basculer la vanne de fond de cuve en position fond de cuve



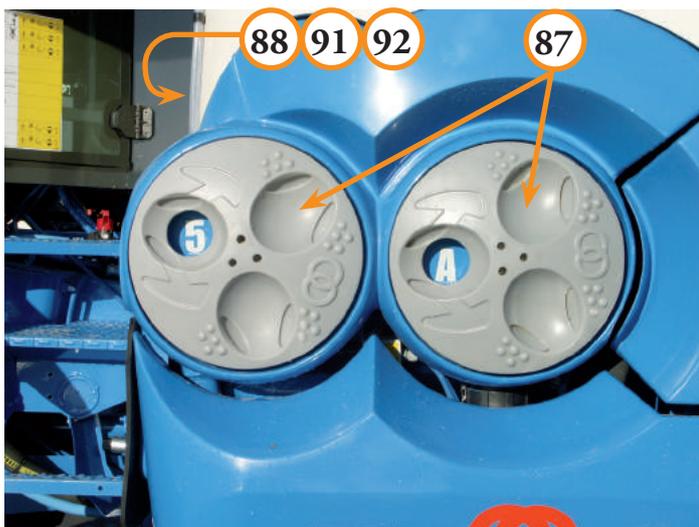
N - Dangereux pour l'environnement

ATTENTION : cette opération doit se faire sur la parcelle. Respectez les consignes de sécurité ainsi que la législation en vigueur dans le pays, liées aux produits employés.



5 C : Gyrolaveurs (asp. cuve de rinçage)

78. La cuve principale étant vide
79. La cuve de rinçage en eau
80. Tourner les vannes en position 5 C
81. Embrayer la pompe
82. Moteur thermique à mi-régime
83. Dès que l'opération est terminée
84. Décélérer le moteur
85. Débrayer la pompe



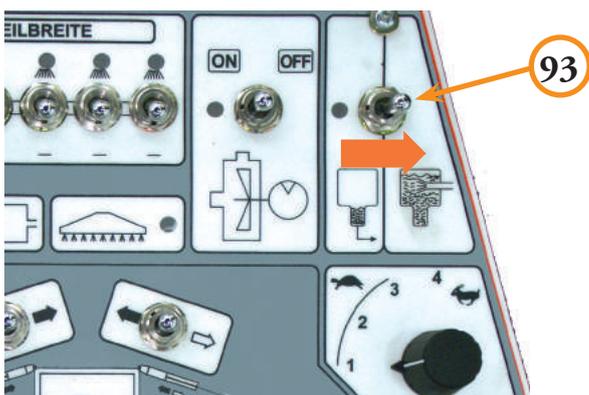
5 A : Gyrolaveurs (asp. cuve principale)

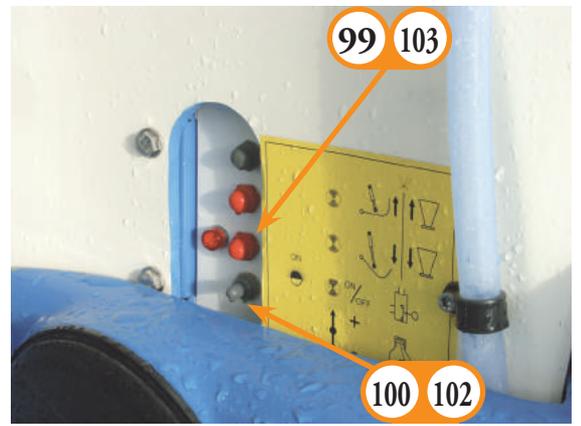
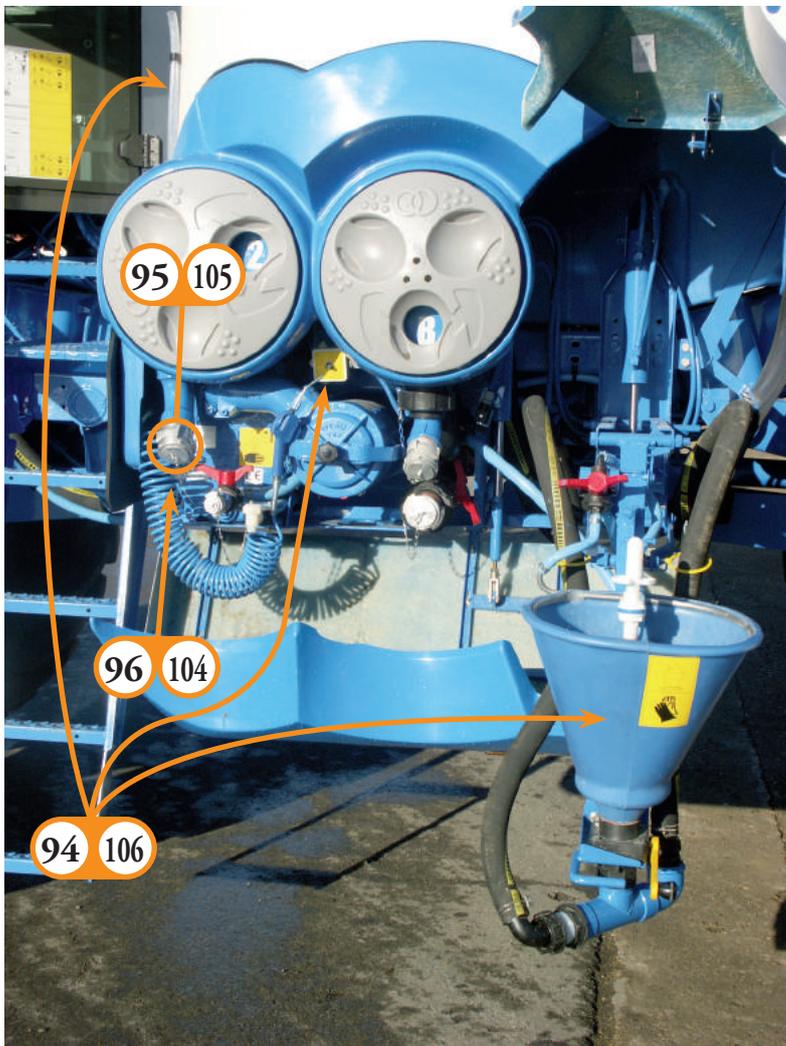
86. Après avoir mis dans la cuve principale une quantité suffisante d'eau, éventuellement additionnée d'un produit de nettoyage
87. Tourner les vannes en position 5 A
88. Embrayer la pompe
89. Moteur thermique à mi-régime
90. Dès que l'opération est terminée
91. Décélérer le moteur
92. Débrayer la pompe



4 A : Transfert (cuve principale dans cuve tampon)

93. Basculer la vanne de fond de cuve en position brasage
94. Descendre l'incorporateur
95. Enlever le bouchon du 1/2 raccord symétrique de refoulement extérieur
96. Brancher le tuyau de transfert
97. Tourner les vannes en position 4 A
98. Moteur thermique étant au ralenti
99. Embrayer la pompe
100. Accélérer progressivement le moteur à mi-régime
101. Dès que l'opération est terminée
102. Décélérer le moteur
103. Débrayer la pompe
104. Débrancher le tuyau de transfert
105. Remettre le bouchon du 1/2 raccord symétrique de refoulement extérieur
106. Remonter l'incorporateur

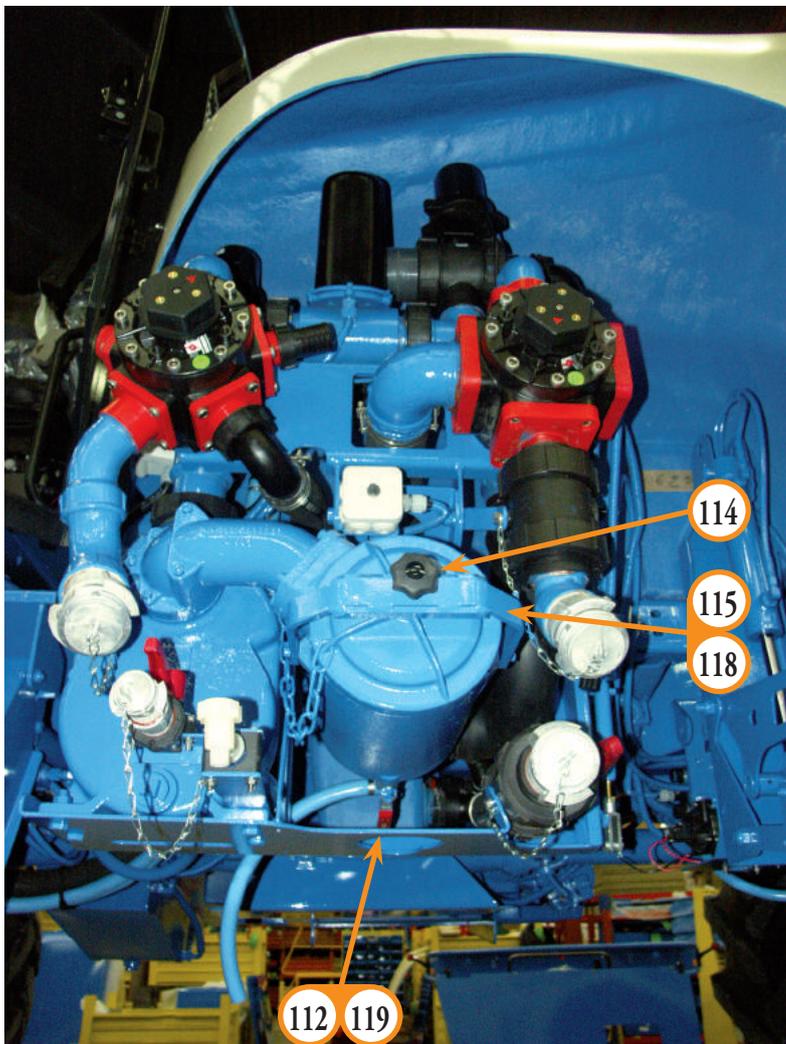




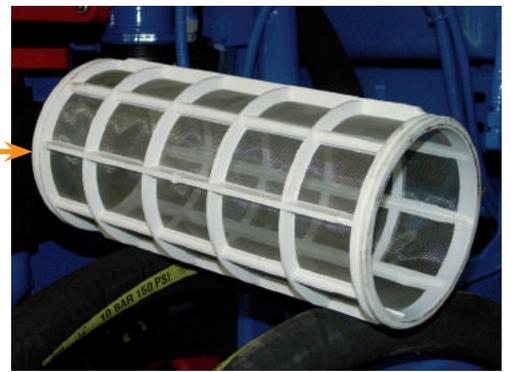
4 D : Nettoyage filtre d'aspiration

107. Avec ou sans liquide dans les cuves (principale ou rinçage)
108. La pompe étant débrayée
109. Descendre l'incorporeur
110. Tourner les vannes en position 4 D
111. Mettre un récipient en dessous du tuyau de vidange du filtre
112. Ouvrir la vanne de vidange du filtre en prenant toutes les précautions nécessaires
113. Dès que le tuyau de vidange ne s'écoule plus
114. Desserrer la vis de pression du couvercle de filtre
115. Basculer l'étrier de maintien et enlever le couvercle
116. Sortir le tamis et le nettoyer, le vérifier, son état doit-être parfait
117. Vérifier l'état des joints du tamis et du couvercle de filtre et les graisser avant remontage
118. Engager le tamis dans le corps de filtre, remettre le couvercle, l'étrier et serrer la vis de pression
119. Fermer la vanne de vidange du filtre
120. Remonter l'incorporeur

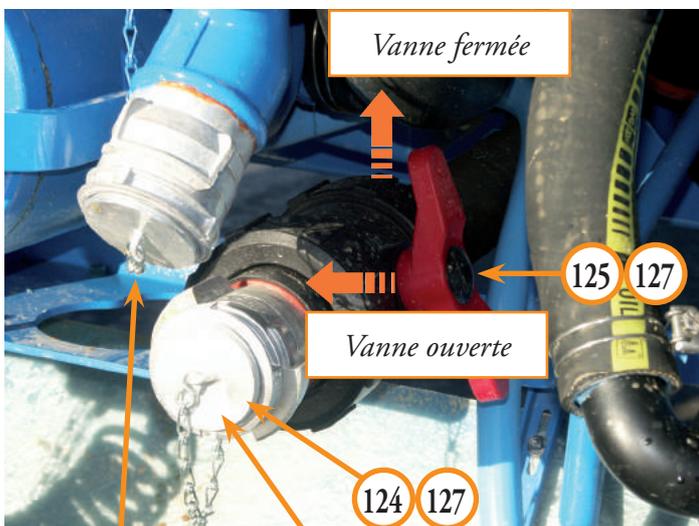




116



117



Vanne fermée

Vanne ouverte

125 127

124 127

Raccord
d'aspiration
extérieur

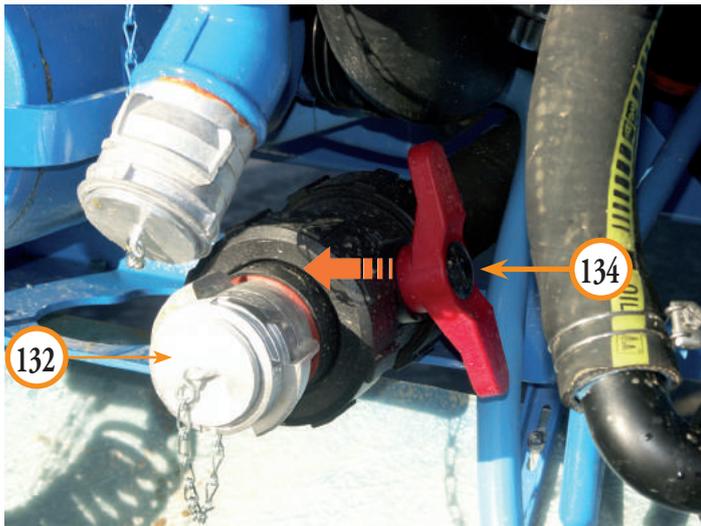
Bouchon de
sécurité

Vanne de vidange de cuve principale



N - Опасно для окружающей среды!

121. Préparer un récipient de capacité suffisante de manière à recueillir la quantité restant en cuve
122. Descendre l'incorporeur
123. La vanne étant fermée
124. Enlever le bouchon du ½ raccord symétrique
125. Ouvrir la vanne de vidange de cuve en prenant toutes les précautions nécessaires
126. Dès que le tuyau de vidange ne s'écoule plus
127. Fermer la vanne et remettre le bouchon du ½ raccord symétrique
128. Remonter l'incorporeur



Remplissage par pompe annexe

- Cette vanne peut, *éventuellement*, servir à remplir la cuve principale :

129. Libérer la jauge mécanique de la cuve principale
130. **Ouvrir le couvercle de cuve principal**
131. Descendre l'incorporateur
132. Enlever le bouchon de sécurité du ½ raccord symétrique
133. Brancher le tuyau
134. Ouvrir la vanne de vidange de cuve

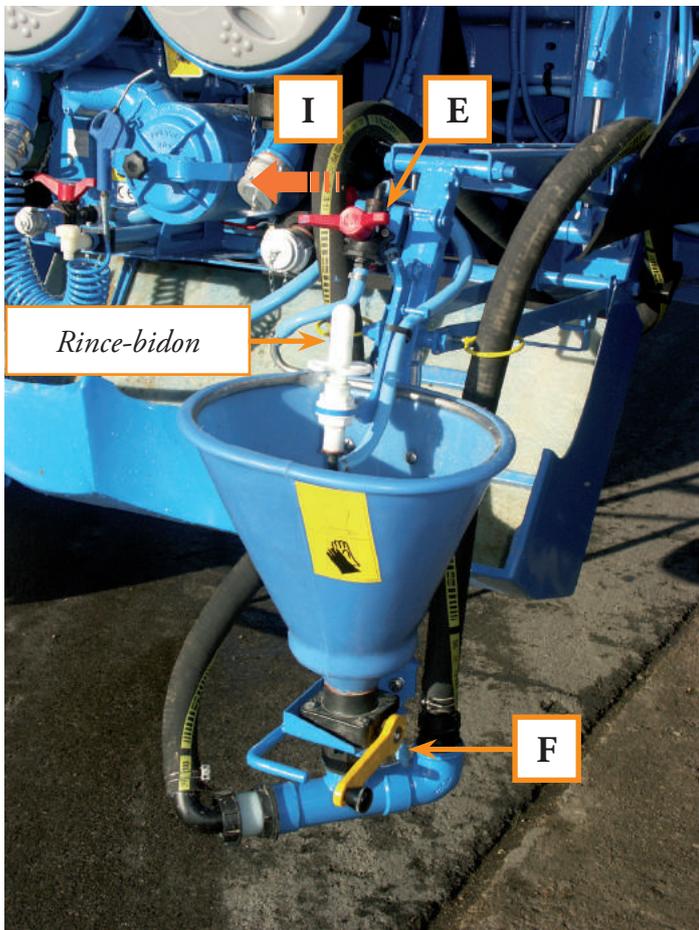


ATTENTION : Surveiller le remplissage pour éviter tout débordement de cuve, car la jauge électronique de cuve n'arrêtera pas la pompe annexe.

135. L'opération étant terminée
136. Fermer la vanne
137. Débrancher le tuyau et remettre le bouchon du ½ raccord symétrique
138. Remonter l'incorporateur

L'INCORPORATEUR

- Lors de l'incorporation des différents produits phytosanitaires, le rince-bidon doit être replié pour un meilleur accès du cône incorporateur



- **ATTENTION** : Avant de remonter l'incorporeur, vérifier que :
 - o La vanne **F** soit bien fermée
 - o La vanne **E** soit bien fermée, poignée en travers, position **I**
 - o Le rince-bidons soit dans l'incorporeur (comme photo ci-contre)

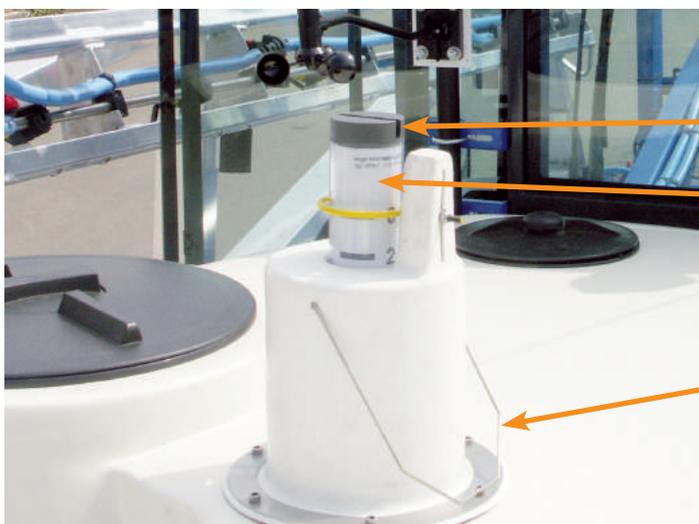
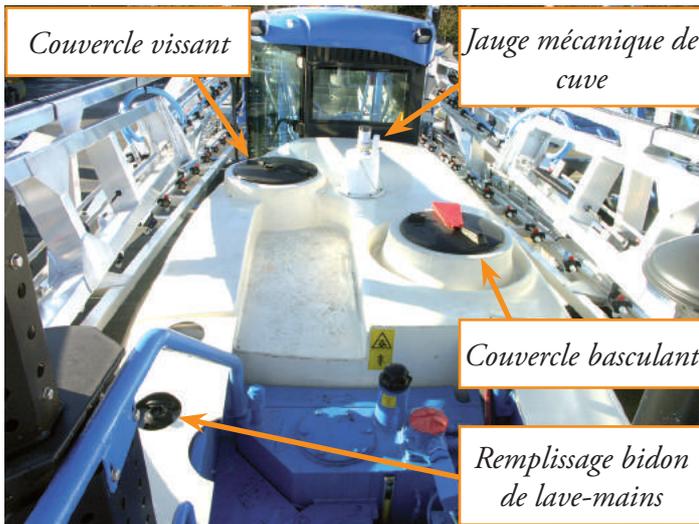
Dessus de cuve principale

- Lors des différents remplissages, (direct, avec ou sans jauge électronique, avec pompe annexe, etc.) il est **IMPÉRATIF** d'ouvrir le couvercle basculant pour éviter un risque éventuel de surpression.



Lorsque le remplissage est terminé :

- Il est conseillé de rentrer la jauge mécanique et de la bloquer par l'intermédiaire de l'étrier
- De refermer le couvercle de cuve basculant



92. Option PPI



Les 4 vannes indentifiées ci-dessus doivent rester ouverte, elles peuvent être fermées pour intervenir sur le circuit de pulvérisation sur la rampe. Les rampes sont prêtes à pulvériser à la pression désirée dès l'ouverture des jets.

Lorsqu'on ne pulvérise pas, la bouillie circule en continu dans les canalisations.

Une pression d'attente est assurée pendant la circulation.

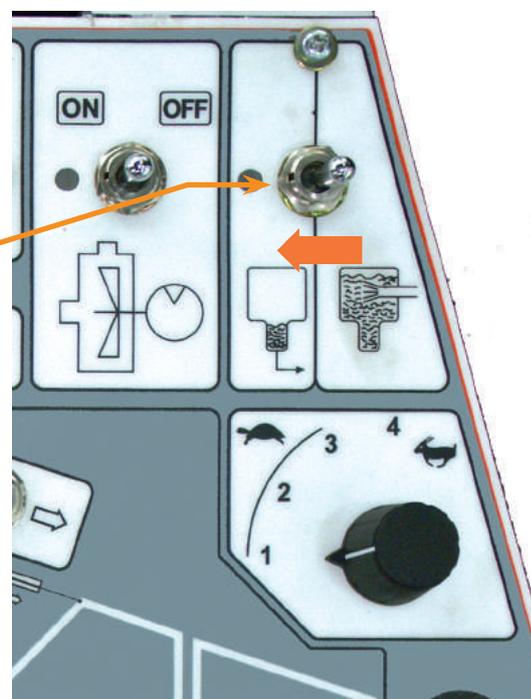
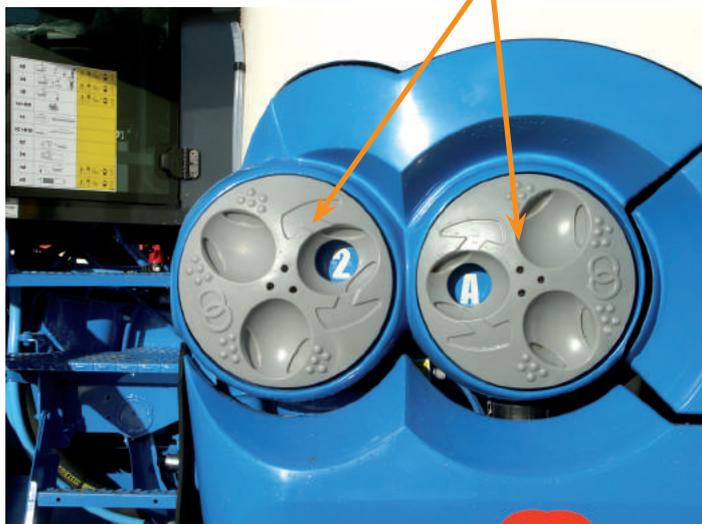
Au démarrage de la pulvérisation, la vanne principale s'inverse pour ne générer aucun retour de bouillie en cuve.



Il ne faut en aucun cas allumer la touche CC du boîtier Teejet 860.

93. Hivernage

- Vider la cuve de rinçage
- Vider le bidon de lave-mains
- Vider le réservoir de lave-glaces
- Après avoir rincé la cuve principale, la rampe et tous les circuits :
 - Vider la cuve principale en pulvérisant et en mettant la vanne électrique de fond de cuve en position aspiration fond de cuve.
- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- Nettoyer tous les filtres (aspiration et tronçons)
- Mettre dans la cuve principale 30 à 35 litres d'antigel
- Descendre l'incorporateur
- Mettre les vannes en position **2 A**, embrayer la pompe moteur au ralenti puis à mi-régime

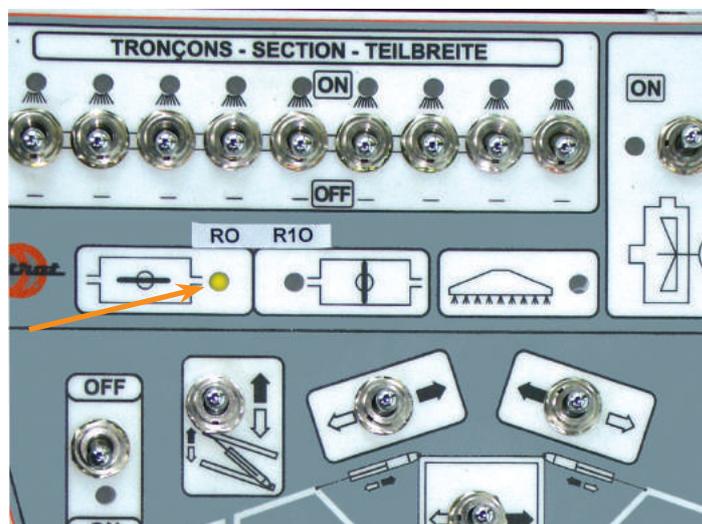


- Faire fonctionner le rince-bidon puis le rinçage du cône incorporateur
- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- Mettre les vannes en position **3 A**, embrayer la pompe moteur au ralenti, puis à mi-régime pendant 1 mn
- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- Mettre les vannes en position **5 A**, embrayer la pompe moteur au ralenti, puis à mi-régime pendant quelques minutes

- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- Mettre les vannes en position **1 A**, embrayer la pompe moteur au ralenti, puis à mi-régime pendant quelques minutes, la vanne électrique de fond de cuve en position brassage, vanne générale électrique à l'arrêt
- Basculer la vanne électrique de fond de cuve en position fond de cuve
- Ouvrir la rampe et la mettre à l'horizontale en position basse
- Ouvrir toutes les vannes de circulation
- Mettre la vanne de régulation en position **R 0** (complètement ouverte)

Rappel : Activer la touche *manuelle* sur le boîtier 860.

Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que le voyant de la vanne de régulation complètement ouverte soit allumé.



- Ouvrir tous les tronçons
- Ouvrir la vanne générale électrique
- Contrôler la pression en prenant soin de maintenir celle-ci à 0,5 bar, de manière à ne pas ouvrir les anti-gouttes à membrane et faire tourner pendant 15 à 20 minutes
- Puis faire monter la pression à 2 bars pendant quelques secondes en contrôlant que l'antigel soit bien arrivé aux jets
- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- Ouvrir les raccords sous le capteur de pression de pulvérisation
- Embrayer la pompe moteur au ralenti pendant quelques secondes pour que l'antigel soit présent dans la tuyauterie du capteur de pression
- Ouvrir le raccord sous le manomètre
- Embrayer la pompe moteur au ralenti pendant quelques secondes pour que l'antigel soit présent dans la tuyauterie de manomètre
- Fermer la vanne générale électrique
- Décélérer le moteur
- Débrayer la pompe
- S'assurer du niveau de protection en prenant soin, après toutes ces manœuvres, de peser la solution antigel (prise d'échantillon par la vanne de vidange du filtre d'aspiration)
- Remonter l'incorporateur



AVANT DE REMISER L'APPAREIL

- Remplir le réservoir de carburant avec du gasoil protégé
- Graisser la transmission et les différents graisseurs
- Mettre de la graisse sur les tiges de vérins sortis
- Vérifier le niveau de la batterie
- Vérifier la pression de gonflage des pneumatiques

X. LA SUSPENSION

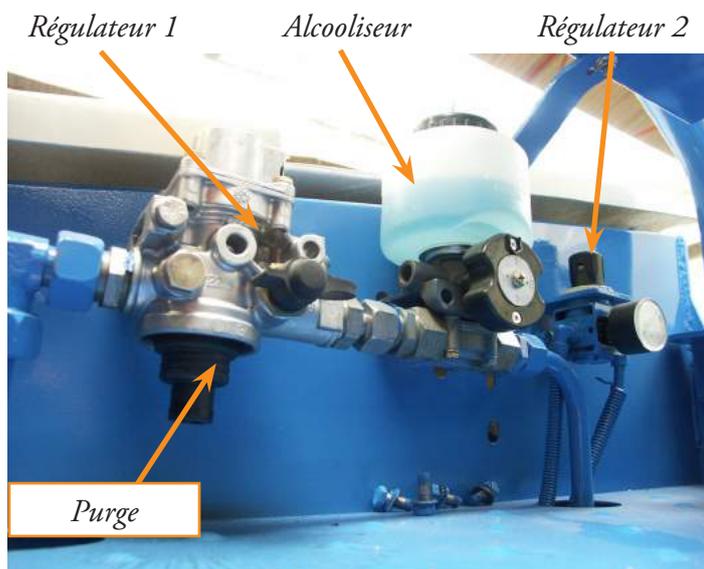
Un compresseur mécanique remplit une bonbonne d'air à 10 bars.

Le régulateur 1 maintient une pression constante (8,5 bars) dans les soufflets de suspension.

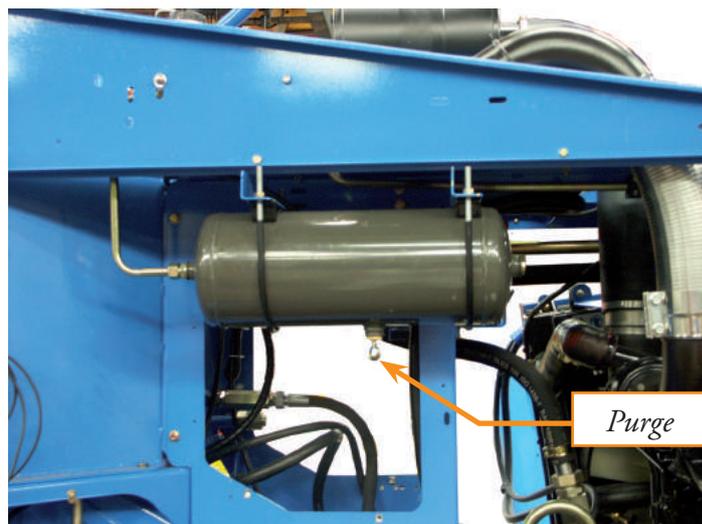
Une valve de nivellement montée sur chaque pont (AV et AR) garde une hauteur constante de suspension quelque soit la charge (cuve pleine/cuve vide.)

Les 2 amortisseurs montés sur chaque pont évitent les rebonds.

Le régulateur 2 maintient une pression constante (6 bars max) dans les électrovannes de rampes, le crabotage de la boîte, le passage de gamme (25/40) et le crochet de verrouillage du relevage avant.

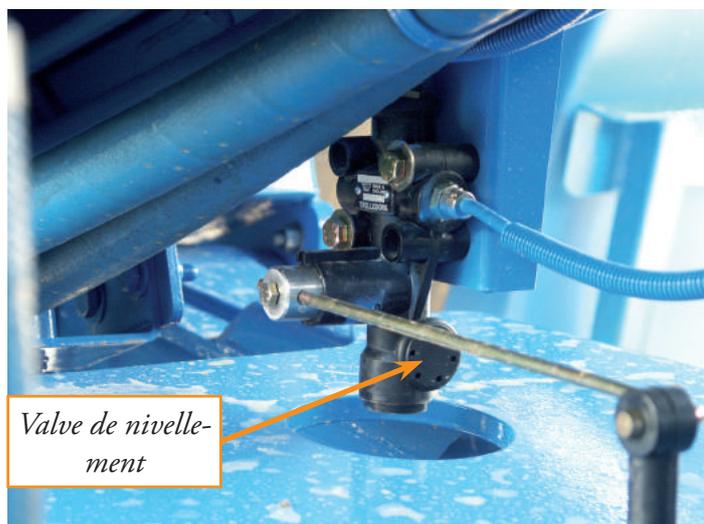


Ensemble régulateur - alcooliseur

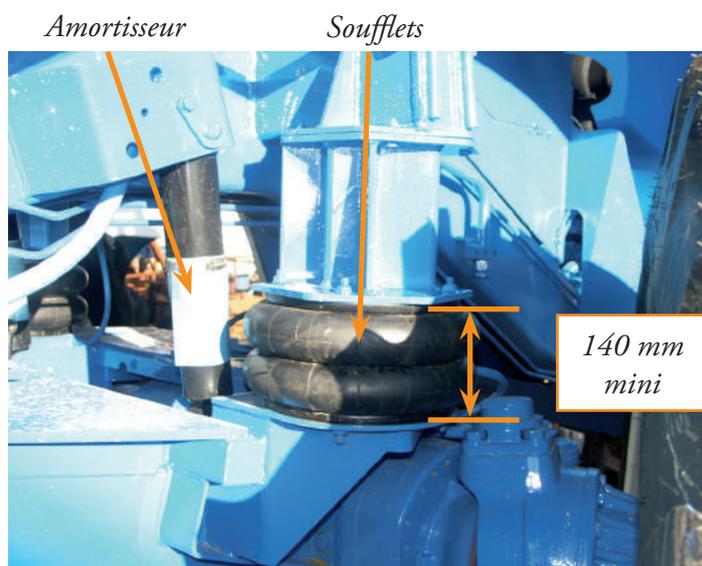


Bonbonne d'air

Liquide d'alcooliseur disponible au magasin Matrot
En flacon d'un litre
Réf. : 244 141 000



Valve de nivellement



XI. STOCKAGE INTER CAMPAGNE

Quand la campagne est terminée, il est conseillé de protéger le matériel.

- Laver à l'eau l'ensemble de l'automoteur (attention aux connections électriques.)
- Vérifier les niveaux des carters et des boîtiers.
- Vérifier la pression de gonflage des pneumatiques.
- Mettre le circuit de pulvérisation hors-gel (Cf. page 87-88, pour le détails des procédures.)
- **CONSULTER LE MANUEL MOTEUR POUR LA «CONSERVATION DU MOTEUR».**
- Nettoyer le nid d'abeille des refroidisseurs eau, huile ou condenseur de climatisation.
- S'assurer du bon état de charge des batteries et du niveau de l'électrolyte.
- Approvisionner les éléments filtrants de rechange.
- Faire tourner le moteur, à régime moyen, une vingtaine de minutes, une fois par mois.



- **STOCKER LA MACHINE EN INTER-CAMPAGNE RÉSERVOIR À CARBURANT PLEIN.**

XII. COMMENT COMMANDER LES PIÈCES

- Adresser vous à votre distributeur agréé MATROT. Il saura vous conseiller et vous fournir la pièce d'origine Matrot
- Pour aider votre distributeur agréé, lui indiquer les données suivantes :
 - Le type de la machine (ex. : Maestria 21-39 – 25 km/h – Stabilis)
 - Le n° de série de la machine (indiqué sur le carnet d'entretien du Maestria ou sur la plaque d'identification sur le bâti)



Dès réception de l'automoteur, commander les filtres et pièces d'usure.

Liste des pièces d'entretien Maestria à changer annuellement

Désignation	Réf pour Maestria 17-39, 21-39 17-40, 21-40	Réf pour Maestria 23-45	Quantité
Cabine			
Filtre papier	232 626 000	232 626 000	1
Filtre charbon	232 627 000	232 627 000	1
Filtre à air			
Cartouche primaire	236 230 000	151 191 000	1
Cartouche de sécurité	236 231 000	151 192 000	1
Filtre principal Couleurs ISO 19732			
Tamis de filtre bleu (50 Mesh)	237 322 000	237 322 000	1
Tamis de filtre rouge (32 Mesh)	237 321 000	237 321 000	1
Tamis de filtre vert (100 Mesh)	238 338 000	238 338 000	1
Filtre de rampe Couleurs ISO 19732			
Tamis de filtre bleu (50 Mesh)	237 335 000	237 335 000	2
Tamis de filtre rouge (32 Mesh)	238 063 000	238 063 000	2
Tamis de filtre vert (100 Mesh)	238 698 000	238 698 000	2
Moteur			
Filtre à huile	242 444 000	242 444 000	1
Filtre à gasoil	242 125 000	242 125 000	2
Cartouche crépine de décanteur	242 434 002	242 434 002	1
Hydraulique			
Cartouche filtre à huile	045 957 000	045 957 000	1

XIII. OPTIONS

13-1. H-Tronic

1. Le **H-Tronic** a pour intérêt d'optimiser les jets et de faciliter la conduite de l'utilisateur.
2. Il a pour mission de positionner automatiquement la rampe par rapport à la végétation, en fonction du jet sélectionné, de dégager la rampe du sol en bout de champ.
3. Il s'adapte uniquement sur les automoteurs de la gamme MATROT (dispositif breveté.)
4. Description :

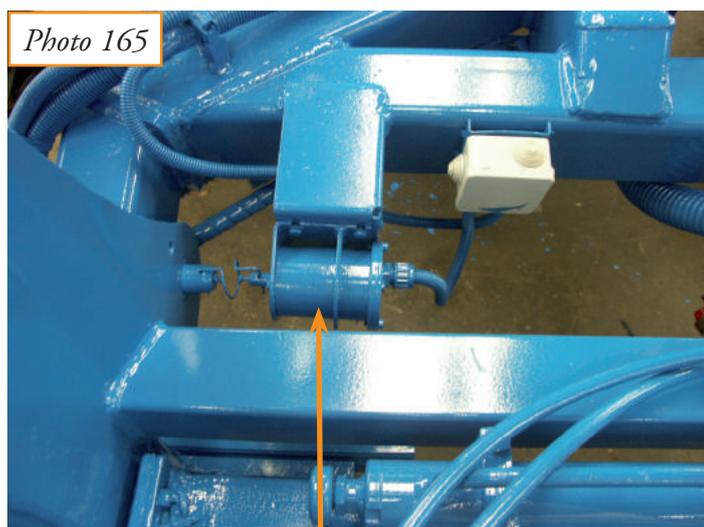


Photo 165

41. Un capteur installé sur le relevage donne la position de la rampe.



Photo 166

42. Une carte électronique gère une valve hydraulique.

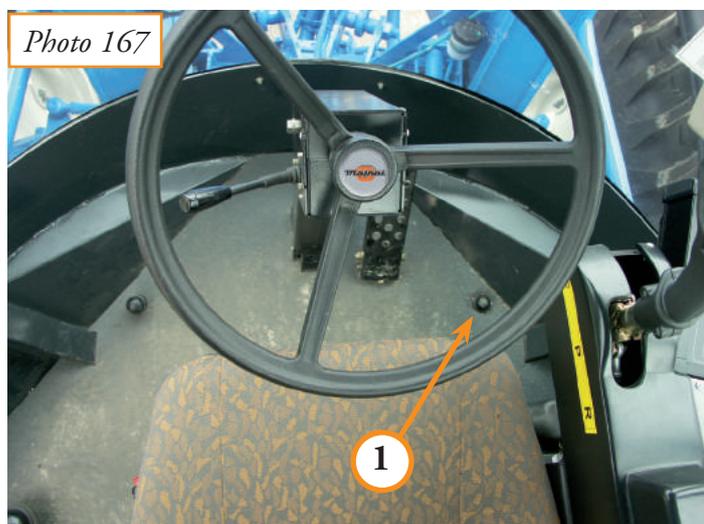


Photo 167

43. Une impulsion sur une pédale positionne la rampe à une hauteur programmée au préalable.

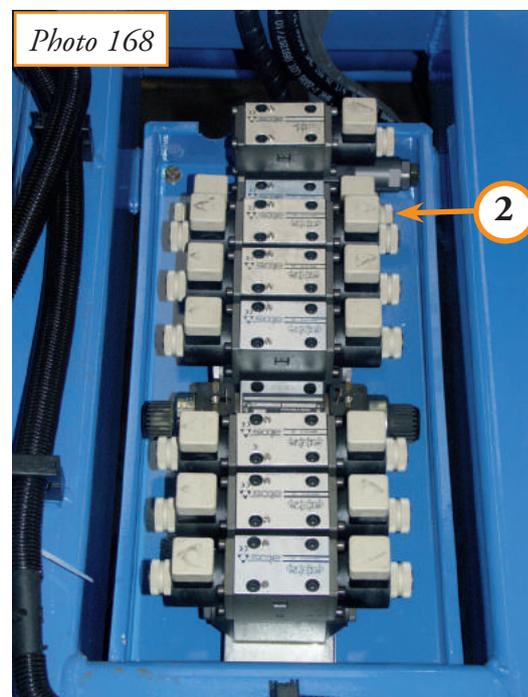


Photo 168

44. La valve hydraulique se trouve dans le bloc hydraulique sur le relevage (2)

45. Sur la poignée d'avancement se trouve un bouton poussoir (3), photo 169.)

451. En bout de champ, grâce à une action maintenue d'environ 2 secondes, la rampe monte à une hauteur préalablement programmé (7), photo 170). Cette fonction est utilisée avant un virage en bout de champ afin de dégager la rampe du sol.

452. De petites impulsions inférieures à 2 secondes servent à relever la rampe lors d'un traitement plus haut (ex. : végétations passagèrement plus hautes). Pour revenir à la hauteur initialement programmée, donner une impulsion sur la pédale (1), photo 168, page ci-contre).

46. Sur la poignée d'avancement se trouve un bouton poussoir (4), photo 169.)

461. Une simple impulsion annule automatiquement la hauteur programmée et permet de descendre la rampe.

462. Pour revenir à la hauteur programmée, il faut donner une impulsion sur la pédale (1), photo 167.)

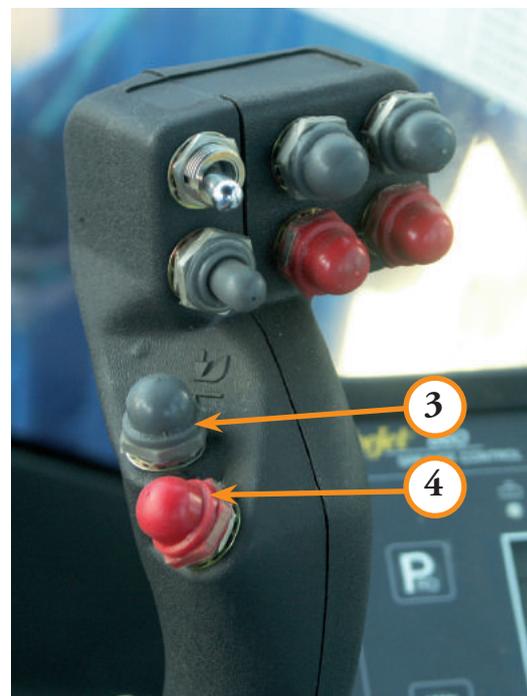


Photo 169

5. Utilisations (rampe dépliée prête à pulvériser)

51. Choisir le type de jet en commutant l'interrupteur (5), photo 170.)

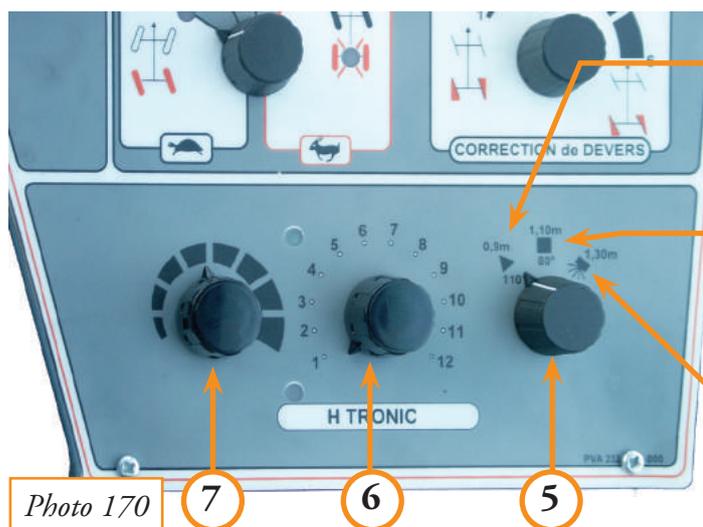
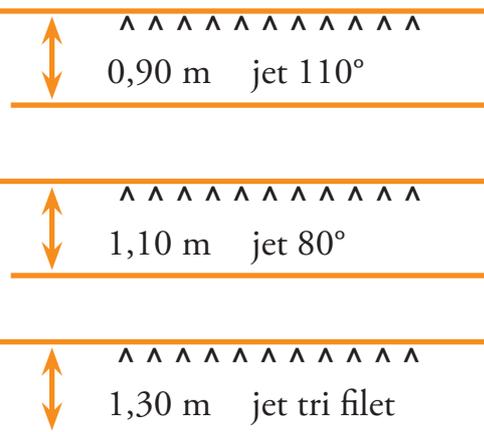


Photo 170



52. Définir une hauteur de travail et régler le potentiomètre (6), photo 170) afin d'afficher cette hauteur.

53. Le bouton potentiométrique (7), photo 170) sert à régler la remontée de la rampe en bout de champ. Ce bouton a pour but de limiter la remontée de la rampe à une hauteur programmée automatiquement.

54. Une fois ces trois réglages effectués, une impulsion sur la pédale (1), photo 167) positionne la rampe à la hauteur programmée. La rampe descend lentement, passe le point programmé puis remonte de quelques centimètres afin de trouver sa position précise.

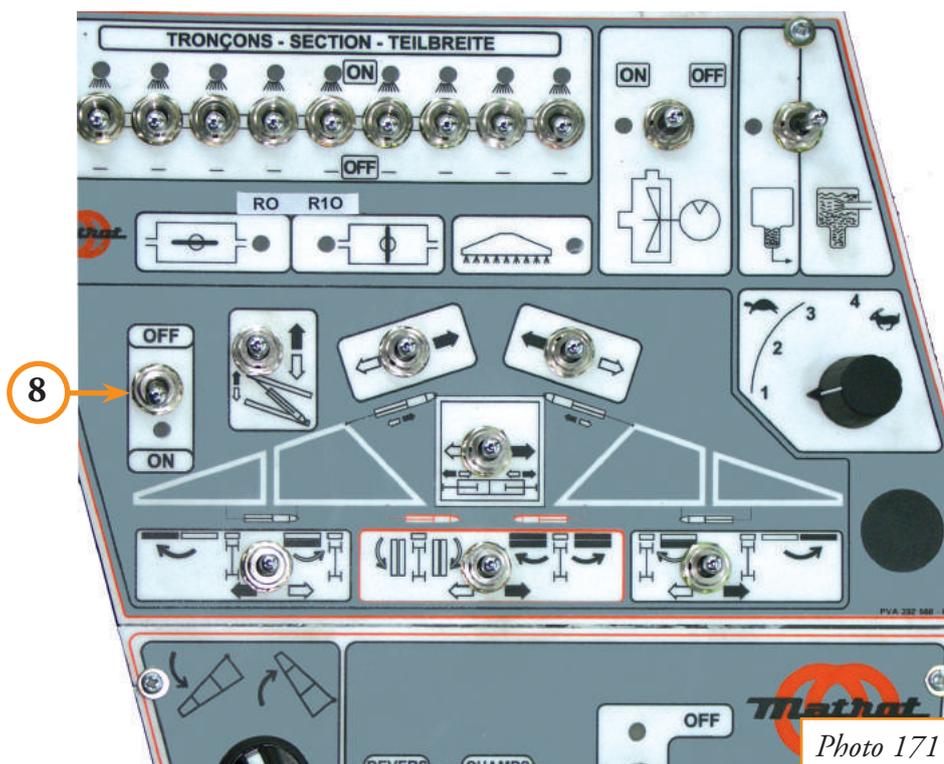
55. Arrivé en bout de champ après arrêt de la pulvérisation et avant d'aborder le virage, une action sur le bouton poussoir (3, photo 169) de deux secondes permet de remonter la rampe à la hauteur programmée par le bouton (7, photo 170.)
Il va de soit que lorsque la végétation est inférieure à 50 cm, il n'est pas utile de relever la rampe à sa hauteur maximum.

56. Protection :

Le dispositif n'est pas alimenté lorsque l'on commute l'interrupteur de la carte de dépliage des rampes.



Dès que la rampe est repliée, basculer l'interrupteur de la carte de dépliage des rampes sur *OFF* (8, photo 171)



STABILIS®

13-2. Le dispositif Stabilis®

Descriptif :

STABILIS® est un système simple de suivi automatique de terrain. En toute sécurité, il permet de garder la rampe parallèle au sol et de maintenir l'appareil horizontal dans les dévers.

Utilisation :

Dès le démarrage moteur, l'afficheur s'allume de lui-même.

Dans un premier temps, le système effectue un auto diagnostic et affiche tout défaut existant. Suite à ce diagnostic l'afficheur se place en page *travail*.

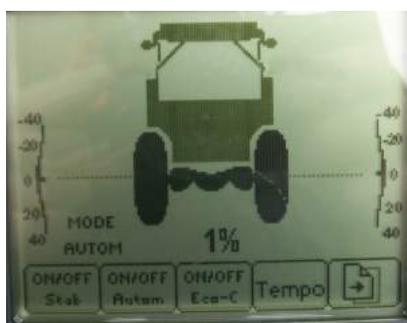
A la mise en marche du système, l'afficheur se positionne en mode manuel (avec affichage *mode manuel*)

Une impulsion sur la touche centrale *MAN/AUTO* de l'afficheur permet le passage du *mode manuel* en *mode automatique*.

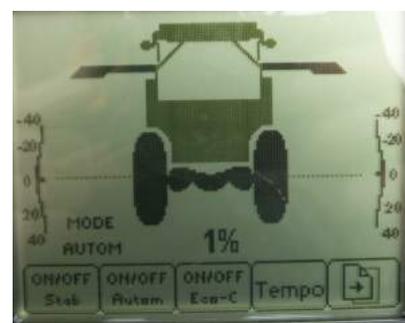
A partir du moment où le mode *Auto* a été choisi, aucune manœuvre du chauffeur n'est nécessaire au fonctionnement du système.

Correcteur de dévers de rampe :

Un interrupteur ① situé derrière la poignée d'avancement permet ou non la mise en fonction du système de correction de dévers de la rampe. Un schéma, symbolisant une rampe, informe le chauffeur sur le mode choisi.



Correction de dévers désactivée



Correction de dévers activée, schématisé sur l'écran Stabilis par des rampes.



Sur la route le symbole doit-être éteint pour éviter tout mouvement de la rampe.

INFORMATIONS TECHNIQUES SUR LE SYSTÈME STABILIS

Vérins d'oscillation :

Ces 2 vérins (les plus petits diamètres) commandent l'inclinaison de l'appareil.

Ces vérins sont alimentés par une électrovanne via un régulateur de débit à commande proportionnelle (débit variable selon régime moteur et vitesse avancement.)

Vérins suiveurs :

Ces 2 vérins (les plus gros diamètres) ont pour rôle la correction du dévers de la rampe. Lorsque le châssis s'incline les chambres des vérins suiveurs se vident dans les vérins de dévers ou vice versa et assurent ainsi la correction de la rampe.

Ce système est débrayable grâce à l'interrupteur situé derrière la poignée d'avancement (2 clapets reliant les chambres des vérins au réservoir s'ouvrent tandis que 2 autres se ferment.)

Dès que l'ont met en service le suivi de rampe les 4 clapets sont alimentés.

Équipement :

Sont montés sur la machine : 1 inclinomètre (châssis avant) + 1 capteur d'inclinaison (pont arrière) + 1 capteur de vitesse (à l'arrière de la boîte) + système de commande (pompe, valves, clapets...) + 1 afficheur (en cabine) + 1 ordinateur.

Nota :

Ce système est fait de façon à ce que le chauffeur puisse toujours commander le dévers avec l'interrupteur de la poignée avec ou sans la correction de dévers puis se positionne en mode travail.

AFFICHEUR STABILIS

L'afficheur se met en marche automatiquement après démarrage moteur.

Dès le démarrage, le boîtier effectue un auto diagnostic puis se place en page travail.

Un symbole (une rampe schématisée) permet de savoir si le système de correction de rampe est en fonction.



Rampe repliée, le système de correction de dévers doit être annulé.

- Touche 1 : accès à la programmation (ou vitesse de réaction en mode manuel)
- Touche 3 : choix mode manuel ou automatique (avec affichage du mode choisi sur l'écran)
- Touche 2 et 4 : inclinaison droite ou gauche en manuel
- Touche 5 : accès aux paramètres (contraste, luminosité, choix de la langue à l'afficheur)
accès à la page auto diagnostic (en appuyant une 2^e fois) ou à la programmation

FONCTION AUTO DIAGNOSTIC

A chaque mise en route de la machine puis tout au long du travail, le système réalise son auto diagnostic : il vérifie ainsi l'état du câblage, l'état des capteurs et des actionneurs.

Si un problème est détecté l'afficheur indique *DEFAUT* et en page diagnostic on peut lire quel est le capteur en défaut. **A ce moment le système est bloqué en manuel.**

L'information vitesse (un 2^e capteur est monté en sortie de boîte à l'arrière) est utilisée pour ajuster la vitesse de réaction du système via le régulateur de débit proportionnel.

L'angle de correction est volontairement limité sur la route.





Page de garde
à la mise
en route
du moteur



Page diagnostic



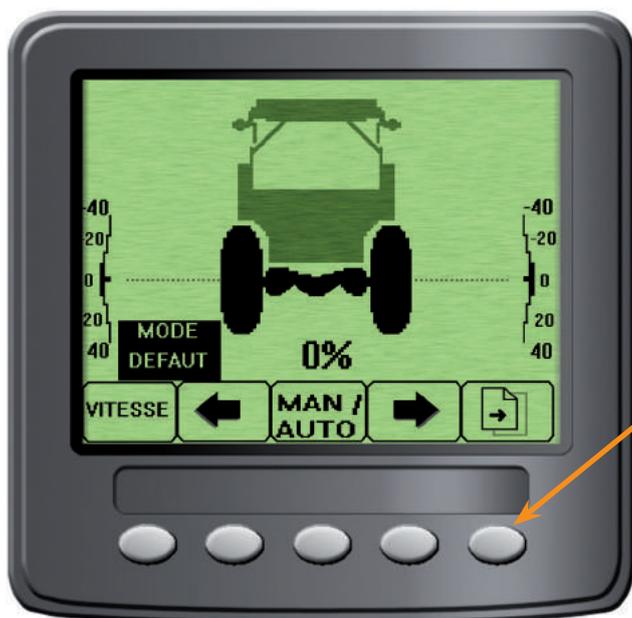
Page de travail



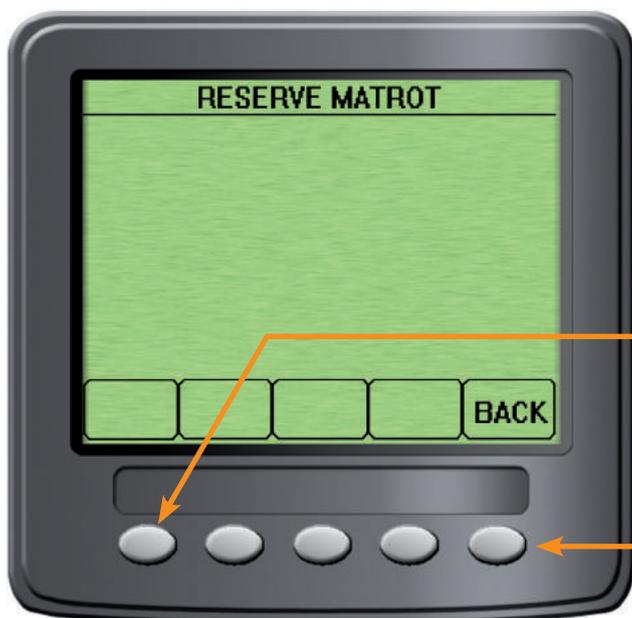
Page de configuration écran

A partir de la page travail, une impulsion sur la touche n°5 permet l'accès à cette page. Choisir [langue] ou [luminosité] à l'aide des flèches ↑ ou ↓ et entrer dans la configuration avec la flèche ⇒. Pour sortir, appuyer sur la touche n°5.

PROGRAMMATION



Pour accéder à la programmation. A partir de la page travail ci-contre, maintenir la touche n°5 appuyée jusqu'à affichage de la page suivante (image suivante).



Dès l'affichage de cette page, maintenir la touche n°1 appuyée jusqu'à la page suivante. Pour sortir de cette page et revenir au mode travail, appuyer sur la touche n°5 [BACK]

CALIBRATION CAPTEUR INCLINAISON ET BUTÉES



Ces 2 opérations doivent être réalisées lors du changement du capteur d'inclinaison (sur le pont arrière) ou pour reprogrammer les valeurs du capteur.

Suivre les instructions notées sur l'afficheur. Pour incliner la machine d'un côté ou de l'autre, appuyer sur les touches ⇐ ou ⇒.

Pour continuer le calibrage ou pour sortir de cette page, appuyer sur la touche n°5.



Suivre les instructions notées sur l'afficheur. Pour incliner la machine d'un côté ou de l'autre, appuyer sur les touches ⇐ ou ⇒.

Une fois ces 3 opérations réalisées, le capteur est calibré.

Pour continuer dans la programmation ou pour sortir de cette page, appuyer sur la touche n°5.

ACCÈS AUX PARAMÈTRES



Par l'intermédiaire des touches ↑ ou ↓, choisir le paramètre à programmer ou à visualiser, puis appuyer sur la touche ⇒.

La fenêtre de changement de paramètre apparaît en surimpression, pour augmenter ou diminuer la **nouvelle valeur**, appuyer sur les touches + ou -. Pour fermer la fenêtre, appuyer sur la touche n°5.

Attention : lorsque la fenêtre sera fermée, c'est la nouvelle valeur qui sera prise en compte par le système STABILIS®.

Pour sortir du mode réglage des paramètres, appuyer sur la touche n°5.

Liste et valeurs des paramètres dans leur ordre d'affichage.

P travail = 8	P route = 4
D travail = 0	D route = 0
I travail = 0	I route = 0

vitesse seuil route = 1 500 (15 km/h) (vitesse à laquelle on prend PID route à la place de PID travail, donc inclinaison+débit divisés par 2.)

seuil activation PID = 1 000 (1 degré) (angle à partir duquel le système se met en marche.)

limite arrêt PID = 500 (0.5 degré) (angle mini pour arrêt du système - doit être inférieur au seuil d'activation)

distance butées = 500 (0.5 degré) (angle d'arrêt du système avant butées mécaniques des vérins)

filtrage inclino = 25 (=¼ de seconde : sensibilité pour éviter les tangages dans les raies de labour)

valve prop Q1 = 184

valve prop Q2 = 1000

valve prop I0 = 390 (valeur moyenne à diminuer si tangage)

valve prop I1 = 524 (valeur moyenne à diminuer si tangage)

valve prop I2 = 765

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Capteur d'inclinaison : rôle a) affichage du % de dévers.
b) détection plage et butées des vérins.

Variation de 0,5 volt à 4,5 volts (appareil à plat, lire environ 2,5 volts en page diagnostic.)

Si le capteur est HS, le système affiche **Defaut** et permet le fonctionnement en manuel.

Refaire la calibration pour tout changement du capteur.

Valeurs valve prop I0, I1, I2 :

Les valeurs I0 et I1 peuvent être modifiées si on observe un *tangage* quand l'appareil se remet à l'horizontal.

Il va de soit que la valeur I0 doit être supérieure à I1 et I1 doit être supérieur à I2.

De même, si les valeurs sont trop proches les unes des autres, le système se mettra en défaut **valve proportionnelle**.

Seuil d'activation PID :

Valeur à partir de laquelle le mouvement est commandée (plage morte.)

1000 = 1 degré

Limite arrêt PID :

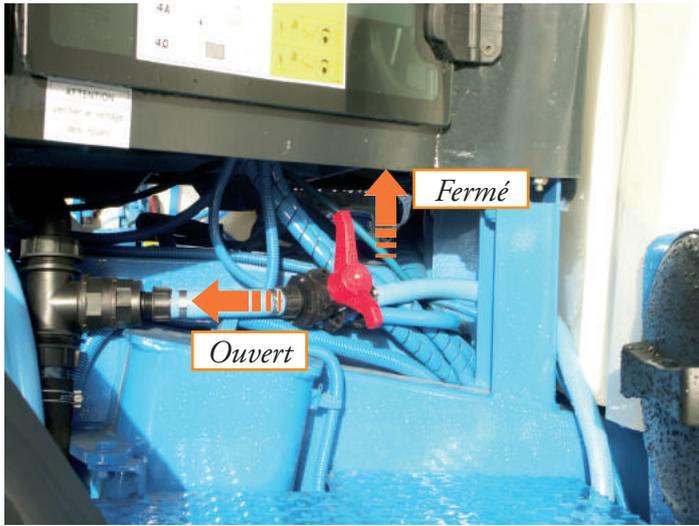
Arrêt de la commande avant le point voulu (du fait de l'inertie.)

Distances butées :

Augmenter cette valeur si *tangage* dans un dévers droite ou gauche.

13-3. Option jets arrières

Système qui permet d'appliquer la pulvérisation après le passage des roues.



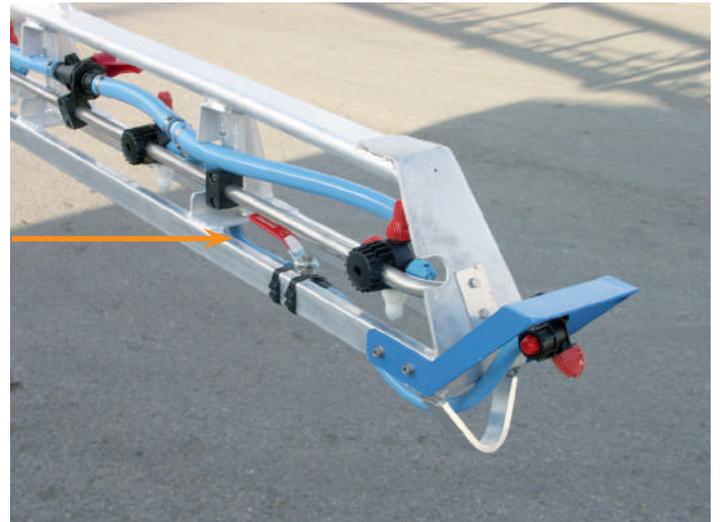
Dès que la vanne est ouverte, il suffit ensuite de mettre en route la pulvérisation générale pour que les jets arrières soient en service.



13-4. Option jets de bordure.

Rampe à circulation semi-continue.

Tourner la vanne (ici en position ouverte). Dès la mise en route de la pulvérisation, le jet de bordure sera actif.

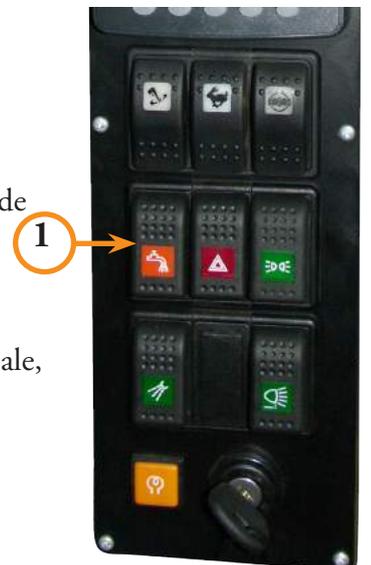


13-5. Option pompe de transfert

Cette pompe permet de transférer l'eau présente dans la cuve de rinçage, vers la cuve principale. Le transfert est assuré par une pompe électrique. La mise en route et l'arrêt de la pompe est assuré par le bouton ①.



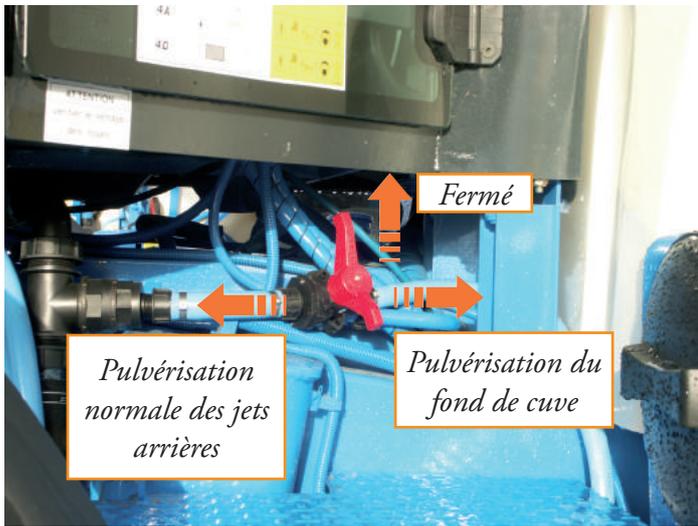
Cette pompe assure un transfert de la cuve de rinçage vers la cuve principale, en aucun cas cette option n'effectue le rinçage de la cuve principale ou le circuit de pulvérisation.



13-6. Option pulvérisation du fond de cuve

Cette option implique la présence de jets arrière.

Le fond de cuve est repris par une petite pompe qui l'envoie exclusivement dans les jets arrière, pour l'épandage en champ.



Tourner la vanne vers l'arrière.

Appuyer sur le bouton *pulvérisation de fond de cuve* pour mettre en route.



Dès l'activation de ce bouton, la vidange du fond de cuve est effective.

Penser à nettoyer le filtre régulièrement.



13-7. Option 40 km/h

Gamme 25 km/h

Gamme 40 km/h



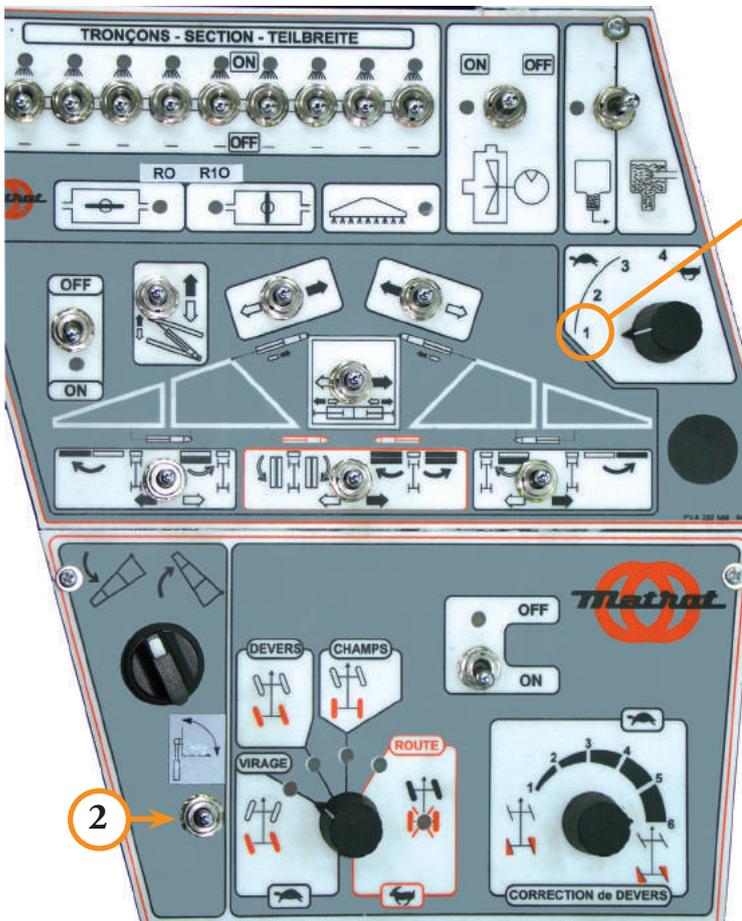
Une impulsion vers le haut sur le bouton lièvre doit allumer le voyant 1 (gamme 25 km/h).

Une impulsion vers le bas sur le bouton lièvre doit allumer le voyant 2 (gamme 40 km/h).



Ce changement ne peut s'effectuer qu'avec la poignée d'avancement au neutre.

Il doit toujours avoir un des deux voyants 1 ou 2 allumés.



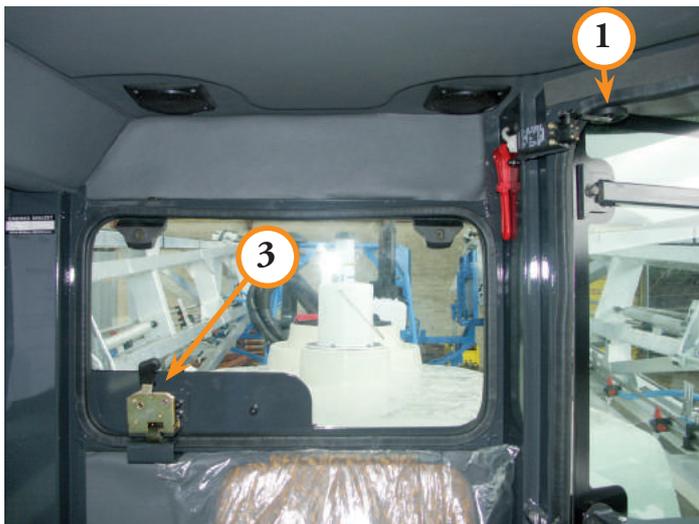
En gamme 40 km/h, la direction arrière est bloquée par mesure de sécurité. **Sauf** en position 1 du sélecteur de vitesse.

Sur route, le bras gauche de la rampe doit être impérativement remis en position *route*.

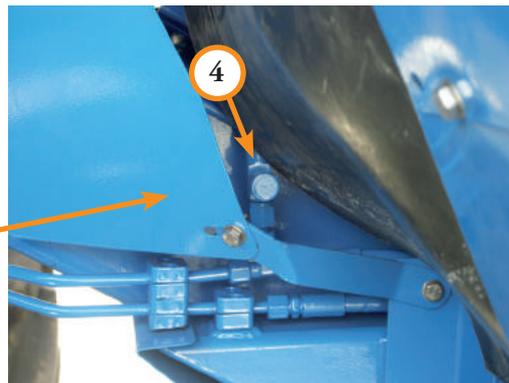
1 Fermer la porte de la cabine pour enclencher le contacteur de sécurité.

2 Pousser l'interrupteur vers la droite **jusqu'au** basculement complet du plateau de rampe en position *route*.

Pour ouvrir, faire l'inverse en poussant l'interrupteur vers la gauche **jusqu'au** basculement complet du plateau de rampe en position *champ*.

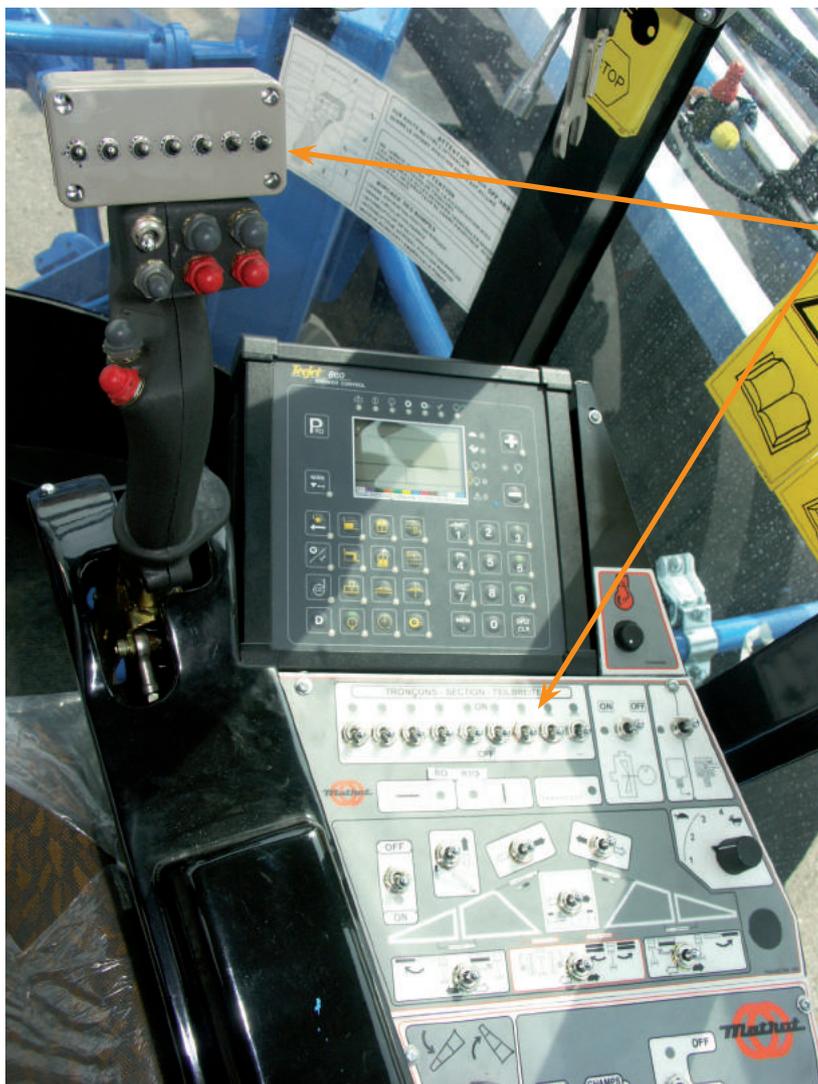


En cas d'incident (panne hydraulique, panne moteur, panne de carburant, etc) ne permettant pas la manipulation du plateau de rampe, une issue de secours **(3)** est installée à l'arrière de la cabine.



Ensuite pour avoir de nouveau accès à la cabine, tourner le robinet **(4)** et faire basculer manuellement le plateau de rampe de manière à le remettre en version *champs*.

13-8. Coupure tronçons à la poignée.



Pour piloter les coupures de tronçons à la poignée, les sélecteurs doivent être coupés (positionnés vers le bas) au niveau du pupitre. Pour les piloter depuis le pupitre, il faut donc les couper à la poignée.

13-9. Station météo



Pour l'utilisation de la station météo, se référer à la *notice d'utilisation du boîtier 860* (p 12 – chapitre 1.3.17)

Notes

A series of horizontal dashed lines for writing notes.

Référence : 250 053 000

Valeur : 60 €



Matrot Équipements - 116, avenue des Pommiers - 60480 Noyers-Saint-Martin - France

Tél : +33 (0)3 44 80 66 33 - Fax : +33 (0)3 44 80 66 30

Courriel : info@matrot.fr - www.matrot.fr

SAS au capital de 1 050 000 euros - RCS Beauvais B 344 596 671

APE 293D - numéro d'identification TVA : FR 12 344 596 671

Société d'EXEL Industries