



Adaptation
Utilisation
Entretien

FAUCHEUSE-DEBROUSSAILEUSE A BRAS ARTICULES
GAMME TP

SMA FAUCHEUX
40 Avenue Auguste Wissel
BP 63
69582 NEUVILLE SUR SAONE

Tel : 04.26.55.36.50 – Fax : 04.26.55.36.70 – E-mail : info@smafauchaux.com – Internet : www.smafauchaux.com

REF : 310520

SOMMAIRE

1/ INTRODUCTION

<u>Remerciements</u>	P 4
<u>Garantie</u>	P 5
<u>Précaution de sécurité</u>	P 7
<u>Parlons le même langage/ Normalisation</u>	P12

2/ ADAPTATION AU PORTEUR

<u>A/ Préparation du Porteur</u>	P16
A.1/ Généralités	P 16
A.2/ Préparation spécifique aux débroussailleuses à attelage 3 points	P 17
A.3/ Préparation spécifique aux débroussailleuses à attelage châssis	P 17
<u>B/ Adaptation Mécanique</u>	P18
B.1/ Attelage 3 points stabilisés (Puma)	P 18
B.2/ Attelage 3 points stabilisés semi automatique (Puma)	P 19
B.3/ Attelage par châssis 5 points (Puma)	P 20
B.4/ Attelage par châssis 5 points (Gamme TP)	P 24
B.5/ Attelage sur châssis existant (Type Rousseau)	P 27
B.6/ Attelage par châssis dit «Polyvalent »	P 28
B.7/ Attelage par châssis 5 points (Tigre, Toundra, Phoenix)	P 30
B.9/ Attelage par châssis ventral (Jaguar)	P 31
<u>C/Adaptation des commandes en cabine</u>	P 33
C.1/ Adaptation mécanique	P 33
C.2/ Branchement électrique	P 33

3/ MISE EN ROUTE ET FONCTIONNEMENT

<u>A/ Vérification avant la première mise en route</u>	P 34
<u>B/ Commande en cabine</u>	P 35
<u>C/ Recommandations : sécurité de l'utilisateur et des usagers de la route</u>	P 45
<u>D/ Réglages de travail</u>	P 46
D.1/ Choix du sens de rotation du rotor	P 46
D.2/ Hauteur de coupe	P 47
D.3/ Vitesse des mouvements de bras	P 47
D.4/ Tableau de correspondance des couleurs de flexible	P 48
<u>E/ Systèmes d'aide à la conduite</u>	P 48
E.1/ Sustentation	P 48
E.1.1/ Oléopneumatique	P 48

E.1.2/ Electro-hydraulique	P 48
E.1.3/ Réglage de la sustentation électro-hydraulique	P 49

E.2/ Position flottante de l'outil de coupe	P 50
E.2.1/ Flottante hydraulique	P 50
E.2.2/ Flottante mécanique	P 50

<u>F/ Système d'escamotage (sécurité face aux obstacles)</u>	P 51
---	------

<u>G/ Mise en position transport</u>	P 51
---	------

4/ ENTRETIEN

<u>A/ Graissage</u>	P 53
----------------------------	------

A.1/ Graissage manuel	P 53
A.2/ Graissage automatique (option)	P 54
A.3/ Graissage automatique rouleau palpeur Profil (option)	P 54

<u>B/ La filtration</u>	P 55
--------------------------------	------

C/ Les vidanges

C.1/ Circuit hydraulique	P 55
C.2/ Boîtiers de transmission (multiplicateur)	P 56

<u>D/ Tension de courroies</u>	P 57
---------------------------------------	------

<u>E/ Remplacement des couteaux</u>	P 58
--	------

<u>F/ Réglage du télescope</u>	P 59
---------------------------------------	------

<u>G/ Remisage</u>	P 59
---------------------------	------

5/ REPARATION

<u>A/ Mécanique</u>	P 60
----------------------------	------

A.1/ Remplacement des courroies	P 60
A.2/ Vibration du rotor / Remplacement des roulements du rotor	P 60
A.3/ Méthode de démontage d'un rotor à flasque (Prémium)	P 61
A.4/ Méthode de démontage d'un rotor à flasque (Profil)	P 62
A.5/ Roulement de rouleau palpeur	P 62
A.6/ Remplacement des bagues d'articulations	P 62
A.7/ Soudure	P 63

<u>B/ Hydraulique</u>	P 63
------------------------------	------

B.1/ Hydraulique circuit vérins	P 63
B.2/ Hydraulique circuit rotor	P 64

<u>C/ TABLEAU ENTRETIEN + CARNET ENTRETIEN</u>	P 70
---	------

1/INTRODUCTION

Cher(e) client(e)

Vous venez de prendre possession de votre nouvelle débroussailleuse à bras articulé S.M.A. Nous tenons tout d'abord à vous remercier pour la confiance que vous nous avez témoignée par ce choix.

Le plus grand soin à été apporté à la conception et à la réalisation de ce matériel. Nous sommes à votre disposition pour vous renseigner, vous conseiller et vous rendre le meilleur service possible durant toute la durée d'utilisation de votre débroussailleuse S M A.

Les débroussailleuses évoluent dans un milieu hostile, (forte végétation, eau, boue, souches, rochers et cailloux, corps étrangers, obstacles diverses...)

N'oubliez pas que seule une conduite attentive et prudente assurera une longévité maximum à votre matériel.

Ce document à été réalisé dans le but de vous apporter tous les conseils possibles pour assurer une bonne adaptation, une bonne conduite et un bon entretien de votre débroussailleuse S M A. Respecter ses consignes, c'est profiter de la qualité des matériels S M A pendant de longues années.

La mise à jour de ce livret est faite régulièrement et avec le plus grand soin en fonction de l'évolution technique des matériels. Néanmoins, il ne saurait faire office de document contractuel.

Nous nous tenons à votre disposition pour toutes informations complémentaires et souhaitons longue vie à notre partenariat.

La direction marketing

GARANTIE

Enregistrement de la garantie

Pour que toute demande de garantie soit prise en considération, nous vous invitons à nous retourner dès maintenant la carte d'enregistrement de garantie contenue dans ce manuel d'utilisation. (Réf 309931)

Dûment remplie et remise par votre concessionnaire, cette carte certifie de la date de mise en service de votre matériel et atteste de la durée de garantie dont votre machine doit bénéficier.

Sauf contrats de garantie spéciaux, le matériel S M A est garanti 1 an.

La garantie assure à l'utilisateur un échange de pièces ou d'éléments présentant un défaut de matière, de fabrication ou de montage.

Sont exclus de la présente garantie :
(sauf accord préalable avec le Service Après Vente S M A)

- Les frais de main d'œuvre pour montage et démontage.
- Les frais de port et d'emballage retour.
- Les pièces présentant une usure anormale due à des défauts de graissage et d'entretien.
- Tous incidents provenant d'une utilisation incorrecte de la machine.
- Toutes avaries occasionnées par des pièces d'adaptation non homologuées.

Il est précisé qu'aucune indemnité ne pourra être accordée pour quelque cause que ce soit à la suite d'incidents techniques.

PROCEDURE DE DEMANDE DE GARANTIE

1- Enregistrement de la garantie

Chaque matériel expédié devra être livré à l'utilisateur accompagné de sa carte de garantie (référence 309931).

Cette carte est présente dans les premières pages de ce livret d'entretien du matériel (référence 310520) ou disponible auprès de notre Service Clients sur simple demande.

Cette carte dûment remplie par l'utilisateur et son concessionnaire, certifiera la date de mise en route du matériel. Un N° interne **SMA** sera attribué et vous sera communiqué par courrier.

Il attestera du bon enregistrement de ce matériel et du type de garantie attribué dont doit bénéficier cette machine. La carte est à retourner sous sept jours à compter de la date de mise en route.

2-Dépannage d'un matériel

Que le matériel soit ou non en période de garantie, notre Service Clients se tient à votre disposition pour vous aider à diagnostiquer une panne et vous communiquer les références des pièces nécessaire au dépannage. Afin de vous conseiller au mieux, il est important d'avoir à proximité le type de machine et le numéro de série de machine.

Les pièces doivent être commandées par fax, mail ou courrier à notre Service Clients qui les expédiera dans les plus brefs délais en fonction du degré d'urgence que vous mentionnez sur cette commande.

Chaque expédition de pièces donnera lieu à l'émission d'une facture conforme à nos conditions générales de vente.

3-Demande de retour de pièces

Pour tout retour pièces, un formulaire référencé 309930 doit impérativement être rempli et joint aux pièces retournées.

Ce formulaire est un document numéroté à usage unique et ne doit en aucun cas être photocopié.

Dans le cas d'une demande de garantie, vous devez effectuer cette dernière dans les 15 jours suivant la date de l'incident. Dans le cas contraire, nous serons en droit de refuser la prise en charge au titre de la garantie.

Pour tout retour pièces, vous devez préciser le N° de bon de livraison ou de facture pour chaque pièce et cocher les cases correspondantes A ou B du formulaire 309930 (voir figure ci-dessous).

 N° 12536	A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>
---	--

COCHER « A » POUR :

- 1- La pièce défectueuse ou détériorée appartient à un matériel en période de garantie
- 2- La pièce défectueuse ou détériorée n'appartient pas à un matériel en période de garantie mais nécessite un retour en usine pour réparation

COCHER « B » POUR :

- 1- Les pièces commandées ne sont pas nécessaires à la réparation et doivent nous être retournées en tant que pièces neuves
- 2- Les pièces en votre possession provenant d'une erreur de commande ou de livraison.

Avant fermeture du colis, joindre une copie du formulaire correspondant et conserver l'original. Ce procédé permet de faciliter l'opération d'identification des pièces à leur arrivée à notre société. Une fois ce retour effectué, le suivi de dossier est assuré avec le numéro noté en haut à droite du formulaire.

Un avoir vous est adressé sur la facture correspondante en cas de prise en charge partielle ou totale au titre de la garantie, ou retour de pièces neuves.

En cas de refus de prise en charge au titre de la garantie, un courrier d'information vous sera envoyé par fax.

PRECAUTIONS DE SECURITE

-  Lors de l'utilisation de la machine il y a des risques potentiels évidents ou cachés. De sérieuses blessures ou la mort peuvent survenir si des précautions ne sont pas prises pour assurer la sécurité de l'opérateur ainsi que des personnes aux alentours: **RESTER A L'ECART!**
Vous devez suivre les consignes de protection dont la liste suit. Le non respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures.
-  Toujours s'assurer que le tracteur est équipé des dispositifs de protections de l'utilisateur, qu'ils sont disposés de façon à ce que ce dernier regarde vers la tête de broyage toujours au travers de ces protections quelle que soit la position de la tête de broyage.
-  La machine est montée à l'arrière du tracteur ce qui retire du poids aux roues avant et peut entraîner une perte de la direction et des risques de retournement. Ajouter des poids à l'avant, jusqu'à ce qu'il y ait 20% du poids d'origine du tracteur sur les roues avant, lorsque la flèche est en position transport, ceci pour assurer le fonctionnement de la direction et prévenir tout risque de blessure. Conduire doucement sur les surfaces inégales pour éviter les balancements des roues avant et leur décollage ce qui conduirait à la perte de la direction et a des blessures.
-  Ajuster toujours le tracteur à sa voie la plus large, et ajouter des masses à la roue opposée pour contrebalancer le poids de la tête de broyage en position étendue.
-  Utiliser la débroussailleuse uniquement avec un tracteur équipé d'une structure de protection contre les risques de renversement homologué (SPCR). Utiliser toujours une ceinture de sécurité homologuée lors de l'utilisation du tracteur ou de la débroussailleuse. De sérieuses blessures ou la mort pourraient survenir en cas de chute du siège du tracteur. Ne pas modifier la structure du SPCR.
-  S'assurer que les protections de prises de force sont en place lors de l'utilisation de l'équipement entraîné par prise de force, et toujours remplacer les protecteurs de prise de force endommagés.
-  L'opérateur ainsi que le personnel d'accompagnement doivent tout le temps porter des chaussures de sécurité, un casque de sécurité, et des lunettes de sécurité pour les protéger des chutes d'objets et des projections produites par la machine.
-  Ne jamais laisser du personnel inexpérimenté ou non entraîné utiliser l'ensemble tracteur/débroussailleuse sans surveillance.
-  En premier lieu, toujours lire et comprendre le manuel d'utilisation. Si des choses ne sont pas claires consulter votre concessionnaire ou la société SMA.
-  Avant de commencer à travailler, toujours se familiariser avec les commandes dans un espace dégagé.
-  Toujours enclencher les dispositifs de transport. Voir le manuel d'utilisation pour les détails.

-  Toujours se familiariser avec les règles de la voirie et toujours respecter ces règles.
-  Ne jamais transporter la machine avec le rotor en mouvement, même pour une courte distance.
-  La flèche et la tête de broyage modifient l'équilibre de la machine lors du transport. Faire particulièrement attention lors de transport sur des pentes. Ne jamais tourner vers le haut de la pente lors du transport sauf à très basse vitesse et avec un rayon de braquage large. Ne jamais transporter ou utiliser cette machine sur des pentes abruptes. **SOYEZ PRUDENT.**
-  Utiliser toujours la machine à la vitesse de prise de force recommandée. Ne jamais dépasser le maximum autorisé.
-  Les débroussailleuses sont capables, sous certaines conditions, de projeter des objets à grande distance et d'infliger de sérieuses blessures voir même de tuer. Suivre scrupuleusement les signaux de sécurité. **ARRETER DE BROYER SI DES PASSANTS SE TROUVENT A MOINS DE 100 METRES, SAUF SI:**
 - Des protections avant et/ou arrière ou des volets souples sont installés et en bon état.
 - La tête de broyage fonctionne au sol sur la majorité de sa longueur.
 - Les passants se trouvent en dehors de la zone de projection existante.
 - Toutes les surfaces ont été soigneusement inspectées et tous corps étranger comme les cailloux, les boites de boisson, et tous les décombres ont été ramassés.**NOTA:** Lorsque l'herbe et la végétation sont assez haute pour cacher les décombres qui pourraient être frappés par les lames, la surface devra être inspectée et les gros décombres retirés, puis tondre à une hauteur intermédiaire, inspecter de près et retirer les décombres restant, puis finalement tondre à nouveau à la hauteur désirée. (Ceci permettra aussi de réduire le besoin en puissance et de réduire l'usure de la débroussailleuse).
-  Faire extrêmement attention lors du travail à proximité d'objets mobiles comme du gravier, des cailloux ou des décombres. Ces objets devraient être ramassés ou évités pour prévenir tout risque de projection.
-  Les pièces tournantes de cette machine ont été conçues et testées en conditions difficiles. Malgré cela, elles peuvent céder sous le choc d'objets résistants comme les rails de sécurité, les bordures en béton, etc... et se trouver projetées à très haute vitesse. Ne jamais laisser les lames coupantes entrer en contact avec de tels obstacles.
-  Les objets comme les fils de fer, câble, corde, chaînes, etc... peuvent s'emmêler dans les parties travaillantes de la tête de broyage. Ces objets peuvent alors ressortir du caisson à une vitesse très supérieure aux couteaux, provoquant des situations très dangereuses. Ne jamais laisser les lames coupantes entrer en contact avec de tels obstacles.
-  Lorsque la machine est tournée sur le côté (position travail) du tracteur, elle exerce un moment sur le tracteur le faisant basculer d'un côté à l'autre. Faire extrêmement attention lors de travail dans les pentes. Cela peut blesser ou même tuer si le tracteur se retourne.

-  Ne jamais laisser quiconque monter sur le tracteur. Ne jamais soulever une personne à l'aide de la flèche ou de la tête de broyage. **NE PAS LAISSER LES PERSONNES S'APPROCHER.**
-  Entièrement vérifier la machine périodiquement. Inspecter le serrage de la boulonnerie, les pièces détériorées ou cassées, les flexibles hydrauliques pincés, et les raccords desserrés ou qui fuient. S'assurer que tous les axes sont attachés. De sérieuses blessures peuvent survenir du fait de la négligence d'entretien.
-  Ne pas tenter de monter dans le tracteur en mouvement. Eviter d'être blessé ou d'être tué par les pneus en rotation. Monter et descendre du tracteur uniquement après l'arrêt total.
-  Faire toujours très attention lorsque l'on travaille sous des obstacles aériens. Lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, consulter la compagnie d'électricité pour observer des règles de travail adéquates.
-  Faire toujours très attention lors du repliage de la machine pour travailler près du tracteur, car il y a risque de contact entre la tête de broyage et le tracteur.
-  La flèche est conçue uniquement pour positionner la tête de broyage qui est fixée dessus. Ne jamais essayer de lever, tirer ou pousser d'autres objets avec. De sévères blessures peuvent survenir d'une rupture de la structure quand la flèche est utilisée à d'autres fins que celle pour lesquelles elle a été conçue.
-  Ne pas utiliser la machine avec des fuites d'huile. L'huile est chère, et sa présence peut représenter un risque. Ne pas rechercher la fuite avec ses mains, utiliser plutôt un morceau de carton. L'huile sous haute pression peut pénétrer dans la peau et causer la GANGRENE. Dans le cas où de l'huile pénétrerait dans la peau, faites la immédiatement retirer par un chirurgien compétent pour cette opération.
-  Ne jamais continuer à utiliser la machine si un fléau est endommagé ou manquant et provoque des vibrations.
-  Sélectionner toujours la position 'arrêt rotor' avant de défaire l'arbre d'entraînement de prise de force sur les tracteurs à prise de force totalement indépendante (TI).
-  Ne jamais broyer la face éloignée d'une haie avec les fléaux.
-  Ne pas se surestimer et ignorer les instructions de sécurité.
-  Avant de quitter le siège du tracteur, sélectionner toujours la position 'arrêt rotor', arrêter la prise de force. Couper le moteur du tracteur, et attendre que les pièces en mouvement soient totalement arrêtées. Placer les leviers de vitesse du tracteur en vitesse lente ou garer le tracteur de façon à éviter qu'il ne roule et serrer le frein à main. Ne jamais monter ou descendre d'un tracteur en mouvement. Utiliser les commandes du tracteur uniquement en étant assis dedans.
-  Toujours vérifier les écrous, boulons, flexibles et autres fixations tous les jours en recherchant les éventuels desserrages, défauts de sécurité ou dégâts. Réparer immédiatement si besoin.

-  Si d'éventuels fil de fer viennent s'emmêler dans le rotor en dépit des précautions, toujours les retirer à la main (utiliser des gants de sécurité) ou des cisailles. Ne jamais tenter de le dérouler en inversant le rotor.
-  Toujours remplacer un fléau perdu ou endommagé en même temps que celui opposé, par paire et dès que possible.
-  Ne jamais marcher ou travailler sous la flèche levée ou sous la tête de broyage. La flèche peut tomber causant de sérieuses blessures ou la mort. Toujours descendre la flèche et la tête de broyage à plat sur le sol ou les supporter par des béquilles de sécurité. Sur les machines à commande par câble, décharger complètement tous les composants hydrauliques avant de faire le moindre entretien. Pour ce faire, poser la tête de broyage au sol, stopper le moteur du tracteur. Pousser et tirer plusieurs fois dans tous les sens les leviers de commandes de flèche et de bras pour évacuer la pression. Ne pas travailler sous une flèche ou un groupe levé à moins que les composants ne soient bien bloqués en l'air pour éviter leur chute par inadvertance.
-  Toujours lire attentivement et respecter les instructions des fabricants lorsque l'on manipule de l'huile, des solvants, des détergents ou n'importe quel autre agent chimique.
-  Toujours maintenir les autocollants de sécurité en bon état de lisibilité. Si des autocollants deviennent illisibles ou sont endommagés, les commander en pièce de rechange immédiatement.
-  En plus de la conception et de la configuration de cet équipement, comprenant les signaux et les équipements de sécurité, le contrôle des risques et la prévention des accidents dépendent de la sensibilisation, du souci de prudence, et de la formation du personnel impliqué dans l'utilisation, le transport, l'entretien, et le stockage de la machine. Se reporter aussi aux messages de sécurité et aux instructions d'utilisation dans chaque section appropriée des manuels du tracteur et de la débroussailleuse. Faire aussi très attention aux signaux de sécurité qui sont fixes sur le tracteur et la débroussailleuse.
-  **UNE EXPOSITION PROLONGEE AU BRUIT PEUT PROVOQUER DES PERTES DEFINITIVES DE L'AUDITION!** Les tracteurs équipés ou non de débroussailleuse sont souvent assez bruyants pour provoquer des pertes définitives ou partielles de l'audition. Nous vous recommandons de porter en permanence des protections antibruit du fait que le niveau sonore au poste de conduite peut dépasser 80 dB pendant des périodes de temps prolongées. Un niveau sonore supérieur à 85 dB peut provoquer à long terme de sérieuses pertes de l'audition. Un niveau sonore supérieur à 90 dB à proximité immédiate de l'opérateur pendant un temps assez long peut provoquer la perte totale et définitive de l'audition. Nota: Les niveaux sonores importants (provenant de tracteurs, scies à chaînes, radios, ou d'autres sources de cette sorte proches des oreilles) se cumulent dans le temps sans espoir d'amélioration.
-  Il est formellement interdit de travailler avec la machine en marche arrière supprimant ainsi toutes sécurités d'effacement face à un quelconque obstacle qui pourrait être accroché par la cinématique de la machine.

PRECAUTIONS DE SECURITE RELATIVES A L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT DE PRISE DE FORCE

SUR CHAQUE TRACTEUR, VERIFIER:

Pour tous les modèles

-  S'assurer que l'embout correct de prise de force est monté sur le tracteur... Voir les marquages sur l'arbre d'entraînement.
-  Vérifier soigneusement le recouvrement de l'arbre d'entraînement qui doit être au minimum de 150 mm en position la plus étendue.
-  S'assurer que les protecteurs sont toujours en place, qu'ils peuvent tourner librement et que les chaînettes de maintien ne sont pas en extension lorsque la machine est soulevée ou baissée.
-  Vérifier que dans la position de travail continu, l'arbre d'entraînement ne fait pas un angle de plus de 20 degrés par rapport à l'alignement de la prise de force du tracteur.
-  S'assurer que l'arbre d'entraînement ne touche pas le protecteur de prise de force du tracteur, le capot de l'arbre d'entrée de boîte ou la queue de tirage du tracteur.

PARLONS LE MEME LANGAGE / NORMALISATION

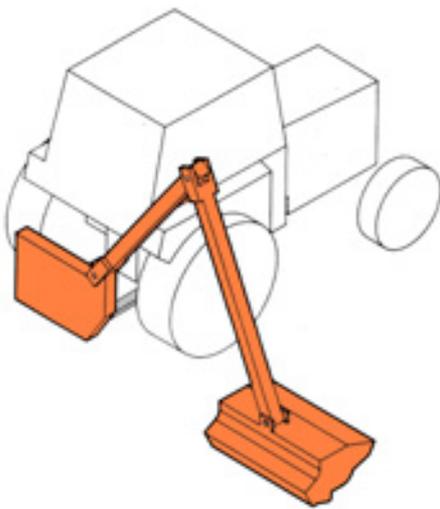
Le document qui suit est extrait de la norme française NF P 98-794 de décembre 1996 éditée par L'AFNOR

Un comité d'utilisateurs et de constructeurs de débroussailleuses s'est réuni pour définir une norme sur la terminologie à utiliser dans ce domaine. Nous avons jugé utile de vous en faire part pour que nous tenions tous le même langage.

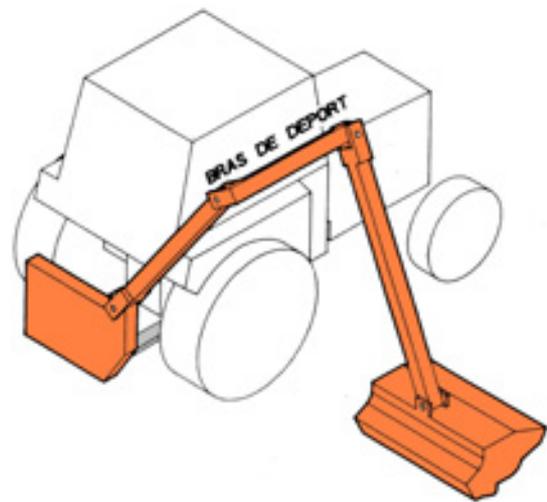
Dénomination d'une « élagueuse ; épareuse ; broyeuse...etc. » :

FAUCHEUSE DEBROUSSAILLEUSE A BRAS ARTICULE

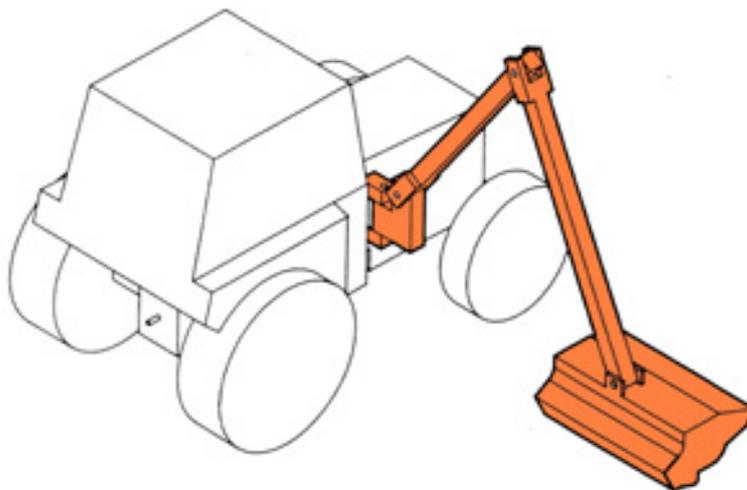
Différents types :



Faucheuse débroussailleuse arrière

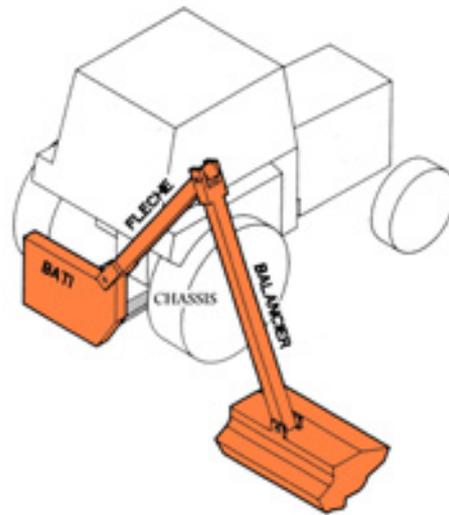


Faucheuse débroussailleuse latérale



Faucheuse débroussailleuse ventrale

Définition des éléments constituant une faucheuse débroussailleuse à bras articulés



1/ Châssis

Le châssis est la liaison mécanique rigide entre la machine et le porteur, il absorbe une partie des efforts (torsion, traction, etc....) Autres appellations : adaptation, attelage, fixation.

2/ Bâti

Le bâti de la machine constitue la base principale sur laquelle se fixent la cinématique ainsi que l'élément d'attelage

3/ Pivot

Le pivot est une pièce articulée de la cinématique, il permet l'orientation des bras par un axe vertical ou oblique. Le vérin d'orientation assure cette fonction.

4/ Flèche

La flèche est le bras mobile situé le plus près du porteur. Le vérin de flèche assure la montée ou la descente de la flèche. Autre appellation : 1^{ère} phalange ; vérin de relevage.

5/ Balancier

Le balancier est la seconde partie de la cinématique principale. Le vérin de balancier assure l'éloignement ou le rapprochement de l'outil. Autre appellation : 2^{ème} phalange ; vérin de genouillère.

6/ Bras d'extension

Le balancier peut être muni d'un bras d'extension télescopique. Le vérin de télescope assure la rentrée ou la sortie du bras. Autre appellation : télescope

7/ Bras de déport

Le bras de déport positionne la tête de coupe au minimum à la hauteur du conducteur. Ce bras décale le plan de débattement entre la flèche et le balancier.

8/ Dispositif d'escamotage

Il s'agit d'une articulation dont l'effort est contrôlé afin de permettre une sécurité active en cas de rencontre d'obstacle. Autre appellation : vérin de sécurité

9/ Système d'inclinaison

Il permet l'inclinaison de la tête de coupe par l'intermédiaire du vérin de tête de coupe. Autre appellation : Vérin de C A D

10/ Tête de coupe

La tête de coupe est l'ensemble mécanique composé de :

Rotor : Le rotor à axe horizontal est entraîné à grande vitesse. Il est équipé de fléaux et est fixé à la tête de coupe par des paliers.

Fléaux : Constitue la pièce de coupe articulée sur le rotor. Il peut être à articulation simple (Directement monté sur le rotor) ou à articulation double (relié au rotor par une pièce articulée : manille droite pour fléaux Y, Manilles torsadée pour fléaux cuillers)

Carter : Le carter est l'enveloppe du rotor. Les extrémités du carter s'appellent les flancs.

Déflexeur frontal : Il constitue la fermeture de la tête de coupe vers l'avant pour le fauchage à plat de l'herbe sans projections dangereuses.

Rouleau palpeur : Il assure par rapport au sol, l'appui de la tête de coupe. Son réglage en hauteur détermine une hauteur de coupe qui ne peut être inférieure à 5 cm.

Entraînement du rotor : Partie de la tête de coupe qui assure la rotation du rotor. Il peut être direct (moteur hydraulique en bout de rotor) ou indirect (transmission par chaînes, courroies trapézoïdales ou courroie synchrone)

Platine de dépose : Elle permet de déposer la tête de coupe pour la remplacer par : Groupe de fauchage dit «rapide», taille haie alternatif, lamier à scies, etc....

Protection contre les projections : Les bavettes, les déflexeurs métalliques, etc. assurent vers l'avant et l'arrière une protection contre les projections de toute nature.

11/ Commandes de mouvements

Les mouvements de bras sont commandés à distance à partir du poste de pilotage. Ils peuvent être commandés par câbles, par commandes électriques ou commandes hydrauliques basse pression à l'aide de manipulateurs multiples.

Ils peuvent être également commandés par manipulateur unique, électrique ou (et) basse pression.

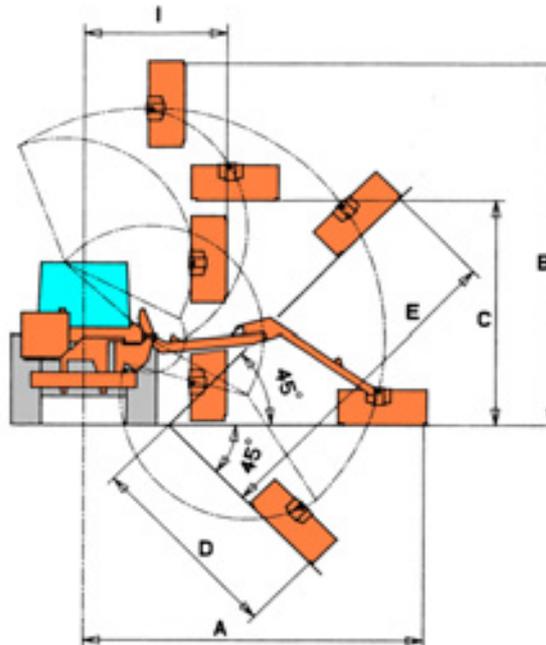
12/ Dispositif de renversement

Ce dispositif permet de ramener la tête de coupe au plus près du porteur dans le cas des chemins étroits. Il fonctionne à l'aide d'un vérin spécifique combiné au vérin de flèche ou par un système de capteur.

13/ Commande du rotor

La commande du rotor (mise en route, arrêt, sélection du sens de rotation) se fait à partir du poste de pilotage indépendamment des mouvements.

14/ Caractéristiques dimensionnelles d'une faucheuse-débroussailleuse à bras articulé associée à son porteur :



15/ Equilibre de l'ensemble porteur machine

La machine étant considérée comme un outil pouvant s'atteler indifféremment sur tous types de porteur, il appartient à l'acheteur de déterminer la compatibilité de la machine avec le type de porteur. Le constructeur de la machine sera en mesure de conseiller sur la compatibilité de l'ensemble suivant les différents paramètres qui interviennent dans le calcul de l'équilibre, c'est à dire :

- Le type de châssis du porteur,
- La voie de l'essieu porteur,
- L'empattement du porteur,
- La position du centre de gravité du porteur et son poids,
- (1) Le PTAC du porteur et sa répartition sur l'essieu avant et sur l'essieu arrière.

Le constructeur de la machine est en mesure de conseiller sur la compatibilité de l'ensemble avec éventuellement un lestage à l'avant et un lestage dans une roue arrière afin de :

- Respecter les charges admissibles sur les essieux du porteur en position transport, sur route notamment.
- garantir un taux d'appui au sol de la roue opposée à la charge de 15% au minimum du poids total de la machine en ordre de marche, en position travail et en extension horizontale maximale.

(1) – Le poids du porteur en ordre de marche et sa répartition sur l'essieu avant et sur l'essieu arrière.

2/ ADAPTATION AU PORTEUR

A/ PREPARATION DU PORTEUR

A.1/ Généralités

Avant de procéder à l'adaptation de la débroussailleuse sur le porteur, il est bon d'effectuer quelques contrôles et réglages tels que :

Etalonnage de la vitesse de prise de force :

Le régime de rotation d'un rotor de débroussailleuse est très élevé (2600 à 3100 t/mn suivant les modèles) Un écart de vitesse de rotation du moteur du porteur pourra entraîner :

Un sur régime du rotor : mauvaise qualité de broyage, consommation de carburant importante, détérioration anticipée des roulements de rotor.

Un sous régime du rotor : mauvaise qualité de broyage et vibration du rotor

Suivant les modèles, la vitesse de rotation de prise de force sera 540 t/mn ou 1000 t/mn. Le régime de rotation de prise de force requis par votre débroussailleuse est indiqué directement sur le bâti de la machine par un autocollant.

Contrôlez le régime de rotation de la prise de force à l'aide d'un compte tour et repérez le régime du moteur du porteur correspondant à 540 ou 1000 t/mn.

Réglage de la voie du porteur

Quelque soit le type et la portée horizontale maximum de la machine, la stabilité de l'ensemble sera optimum si la voie du porteur est élargie au maximum.

Nous vous conseillons donc de régler cette voie sans toutefois dépasser le gabarit routier de 2.55m.

Lestage

Dans certains cas, il sera nécessaire de rajouter du lest sur le porteur afin d'obtenir une stabilité correcte (voir paragraphe 14 du chapitre normalisation)

Le lest peut être positionné :

- sur l'avant pour stabiliser le porteur longitudinalement (concerne généralement les machines arrières à pivot)
- dans les roues opposées à la cinématique pour stabiliser le porteur latéralement (gonflage à l'eau +antigel ou fixation de masses métalliques dans les jantes)

 : **Dans le cas d'une machine pivotant à 180° il est impératif de lester le porteur des deux cotés si vous souhaitez bénéficier de la portée maximum de la machine en travail à gauche du porteur.**

Pression des pneumatiques

Une pression élevée des pneumatiques évitera le phénomène de suspension de ces derniers qui tend à faire rebondir le porteur. Nous vous conseillons de gonfler les pneumatiques à la pression maximum préconisée par le constructeur.

Les pneumatiques à structure type industriel ou forestière accepteront une pression plus élevée qu'un pneumatique agricole. Ils contribueront donc à une meilleure stabilité de l'ensemble tracteur machine.

⚠ : Les pneumatiques basse pression à structure diagonale sont à proscrire pour une bonne stabilité.

Préparation électrique

Pour les machines agricole, les porteurs destinées à recevoir une machine présentant des commandes électriques doivent posséder un système électrique en bon état de marche et protéger par les fusibles d'origine.

Pour les modèles TP, il est impératif de monter sur le porteur le faisceau électrique (ref : 400051E) livré avec la machine sous peine de défaillances électrique.

A.2/ Préparation spécifique pour les débroussailleuse à attelage 3 points.

⚠ : Une débroussailleuse travaille en déport par rapport au porteur. Les efforts sont donc totalement différents des outils agricoles travaillant dans l'axe.

Il sera donc nécessaire de stabiliser la machine pour limiter ces efforts.

Il est impératif de rattraper au maximum tous les jeux dus à l'usure des articulations du relevage.

Un relevage comportant des jeux importants ne pourra jamais stabiliser une débroussailleuse de manière optimum.

A.3/Préparation spécifique pour les débroussailleuses à attelage par châssis.

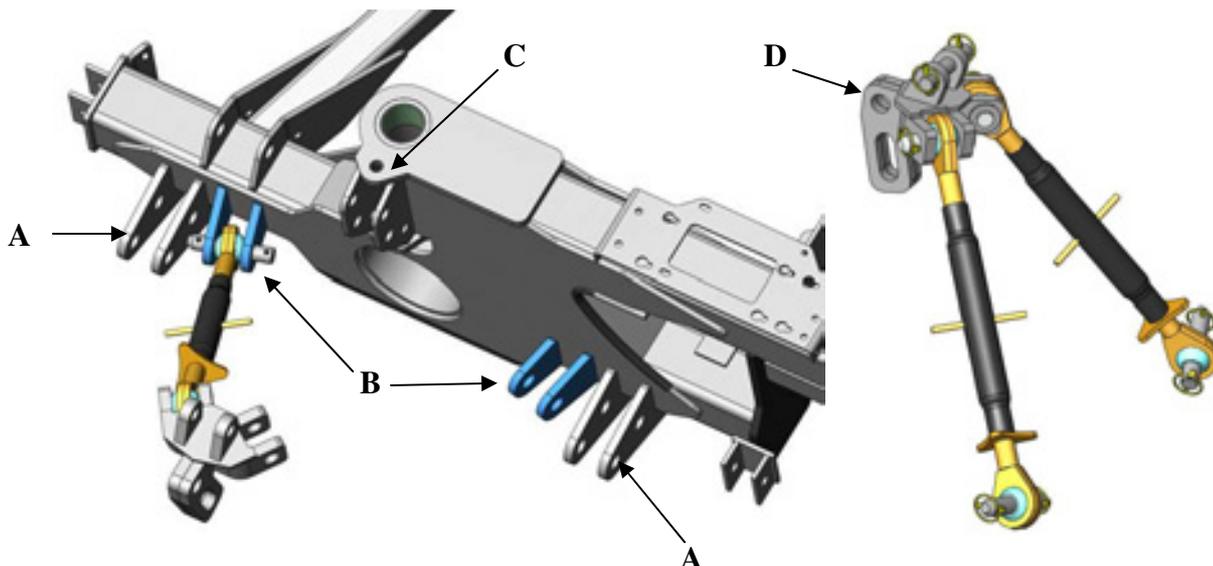
Il est nécessaire de démonter :

- Les bras inférieurs de relevage 3 points,
- Les stabilisateurs de relevage,
- Les supports de stabilisateurs de relevage (si ceux ci ne sont pas moulés dans le pont arrière du porteur),
- Les longerons arrière du chargeur le cas échéant.

B/ ADAPTATION MECANIQUE

B.1/ Attelage 3 points stabilisés (Puma)

Ces matériels sont livrés huile incluse. Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.



La machine étant positionnée sur ses béquilles, reculer le tracteur en face et atteler les bras inférieurs de relevage du tracteur sur les chapes (Repère A). Brider les stabilisateurs des bras de relevage.

⚠ : Pour les tracteurs équipés de mains d'attelage semi-automatique surveiller la mise en place et l'efficacité du dispositif de verrouillage de la rotule, ceci dans le but d'éviter le décrochement de la machine au travail.

Mettre en place la pièce monobloc (repère D) dans la chape trois point du tracteur après avoir retiré le trois point d'origine du tracteur. Fixer les deux extrémités inférieures des barres du kit stabilisateur de chaque côté et à l'intérieur des bras de relevage sur les chapes restante disponibles (repère B). Fixer le troisième point entre la chape de 3^{ème} point de la machine (repère C) et celle de la pièce monobloc (repère D).

Lever la machine jusqu'à la hauteur souhaitée et démonter les béquilles. Régler le 3^{ème} point de sorte que le dessus de la tête de coupe soit parallèle au sol. Couper le cardan à la dimension requise en tenant compte d'un recouvrement minimum de 14 cm des deux tubes et en contrôlant le coulisement de ces derniers sur toute la course du relevage. Ebavurer et graisser les profils coulissants. Adapter le cardan côté tracteur et côté machine et fixer les chaînettes de maintien des protecteurs de cardan.

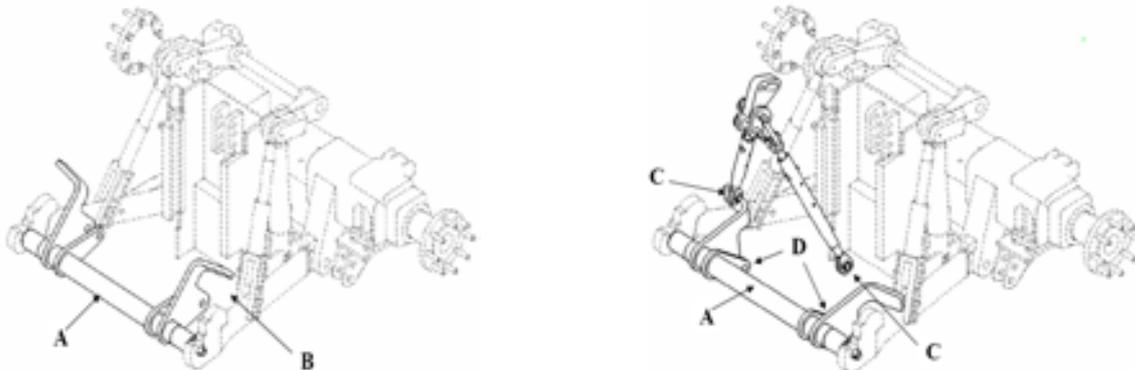
Fixer les commandes en cabine (voir chapitre C page 27). Mettre la prise de force en route (540 ou 1000t/mn à vérifier sur l'autocollant situé sur le bâti de la machine) et déplacer la cinématique à environ un mètre du pneumatique droit du tracteur. Faire en sorte que le bâti de la machine reste parallèle au sol (vue arrière) en ajoutant la longueur des stabilisateurs.

Verrouiller si possible la manette de relevage du tracteur pour éviter tout incident lors de l'utilisation de la machine.

B.2/ Attelage 3 points stabilisés semi-automatique (Puma)

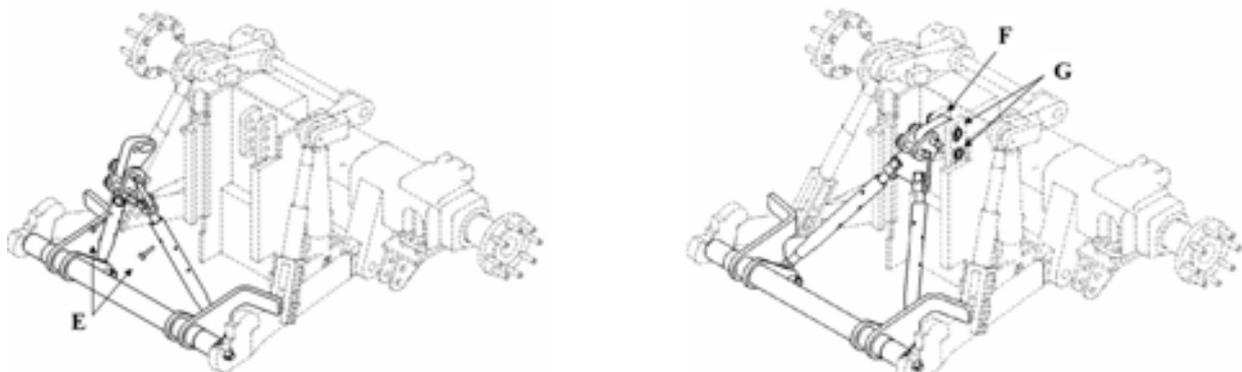
Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur. Ce principe utilise le même kit stabilisateur qu'au chapitre précédent. Ces derniers ne se positionnent non plus sur le bâti de la machine mais sur la barre d'accouplement.

Fixer la barre d'accouplement (repère A) sur le relevage de votre tracteur. Les bras d'appui (repère B) doivent être positionnés au dessus des bras de relevage du tracteur.

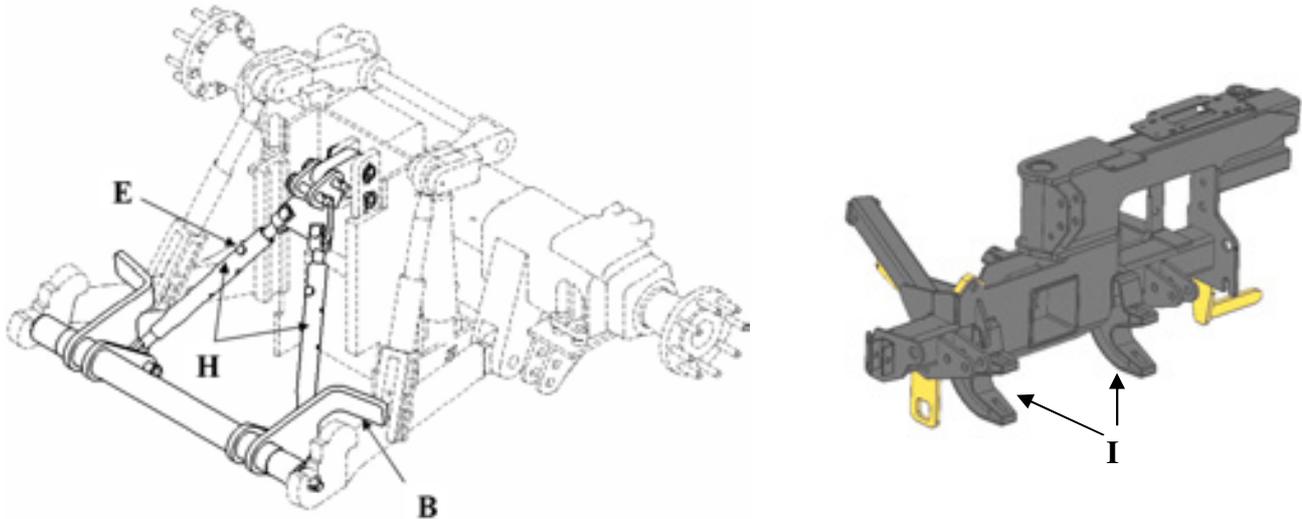


Bloquer les stabilisateurs du relevage du tracteur en prenant soin de centrer l'attelage.

Fixer les deux extrémités inférieures (repère C) des barres du kit stabilisateur sur les chapes (repère D) de la barre d'accouplement (repère A).



Mettre en place la pièce monobloc (repère D) dans la chape trois point du tracteur après avoir retiré le trois point d'origine du tracteur en utilisant les deux axes (Repère G). Il est impératif d'utiliser les deux axes pour assurer un bon fonctionnement du kit stabilisateur. Faire monter le relevage de 50 cm et ajuster la longueur des stabilisateurs de façon à venir chercher les chapes droite et gauche de la pièce monobloc.



Accrocher la machine en positionnant la barre (A) dans les gueules de loup (I) et la bloquer avec les coins de verrouillage.

Fixer le troisième point entre la chape de 3^{ème} point de la machine et celle de la pièce monobloc. Lever la machine jusqu'à ce que les bras d'appui (B) viennent appuyer sur les bras de relevage et démonter les béquilles. Régler le 3^{ème} point de sorte que le dessus de la tête de coupe soit parallèle au sol.



: Il est impératif d'utiliser le relevage du tracteur en position contrôlée et non en effort contrôlé.

B.3/ Attelage par châssis 5 points (Puma)

Vous avez opté pour l'adaptation «châssis fixe» pour obtenir une meilleure stabilité. Le châssis S.M.A permet une dépose relativement rapide de la machine. Voici comment procéder pour la première installation.

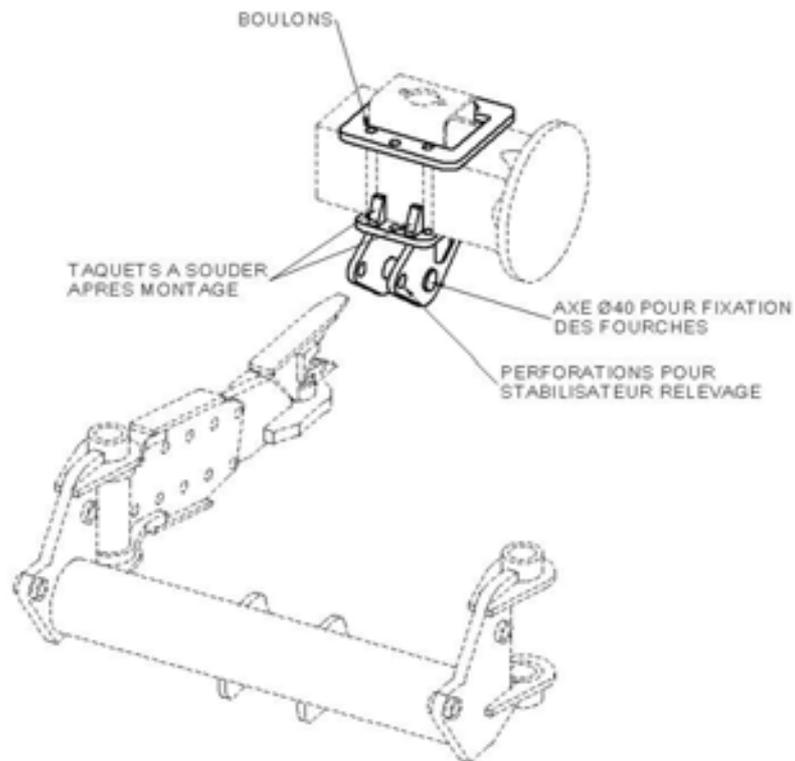
Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.

B.3.1/ Fixation des boîtiers

Préparer le tracteur comme décrit au paragraphe A3 page 12.

Les pièces qui vont recevoir les bras d'accrochage du châssis sont appelées boîtiers.

Les boîtiers doivent prendre la place des supports de stabilisateurs que vous devez avoir démonté conformément au paragraphe A3 page 12.



En règle générale et lorsque cela est possible, les boîtiers possèdent un axe ou un perçage qui est prévu pour recevoir les stabilisateurs du relevage. Ainsi, lorsque le tracteur sera utilisé à d'autres tâches et rééquipé de son relevage 3 points, les boîtiers d'adaptation n'auront pas à être démontés.

Installer les boîtiers sur les trompettes du tracteur. Dans tous les cas, ils seront fixés par des brides qui ceinturent la trompette. Certaines trompettes possèdent des trous taraudés sur la face inférieure, ils seront utilisés pour maintenir le boîtier (Les brides ne seront alors qu'un complément.) Sur certains porteurs, la mise en place des brides supérieures nécessitera de soulever légèrement la cabine. Vous pourrez même être amené à percer les supports de cabine pour multiplier le nombre de vis de maintien des brides.

Chaque boîtier doit être fixé au tracteur par au moins 6 vis. Si la trompette ne possède que 4 trous taraudés, une bride viendra s'ajouter pour obtenir les 6 vis de fixation.

⚠ : Les montages décrits ci dessus sont les plus courants. Dans certains cas, (trompettes de forme complexe), il sera nécessaire d'utiliser la boulonnerie de fixation de la trompette sur le pont arrière pour fixer les boîtiers d'adaptation. (Les supports de stabilisateurs devront en général être positionnés à l'arrière de l'axe du pont).

En cours de montage, (avant d'avoir installé toute la boulonnerie) vous devez procéder à la mise en place des taquets métalliques fournis. Ces pièces doivent être soudées sur le boîtier et doivent être en contact avec la trompette du tracteur. Nous vous conseillons de pointer les taquets sur place, de démonter les boîtiers pour terminer la soudure. Cette opération a pour but de limiter les efforts de cisaillement sur l'ensemble de la boulonnerie.

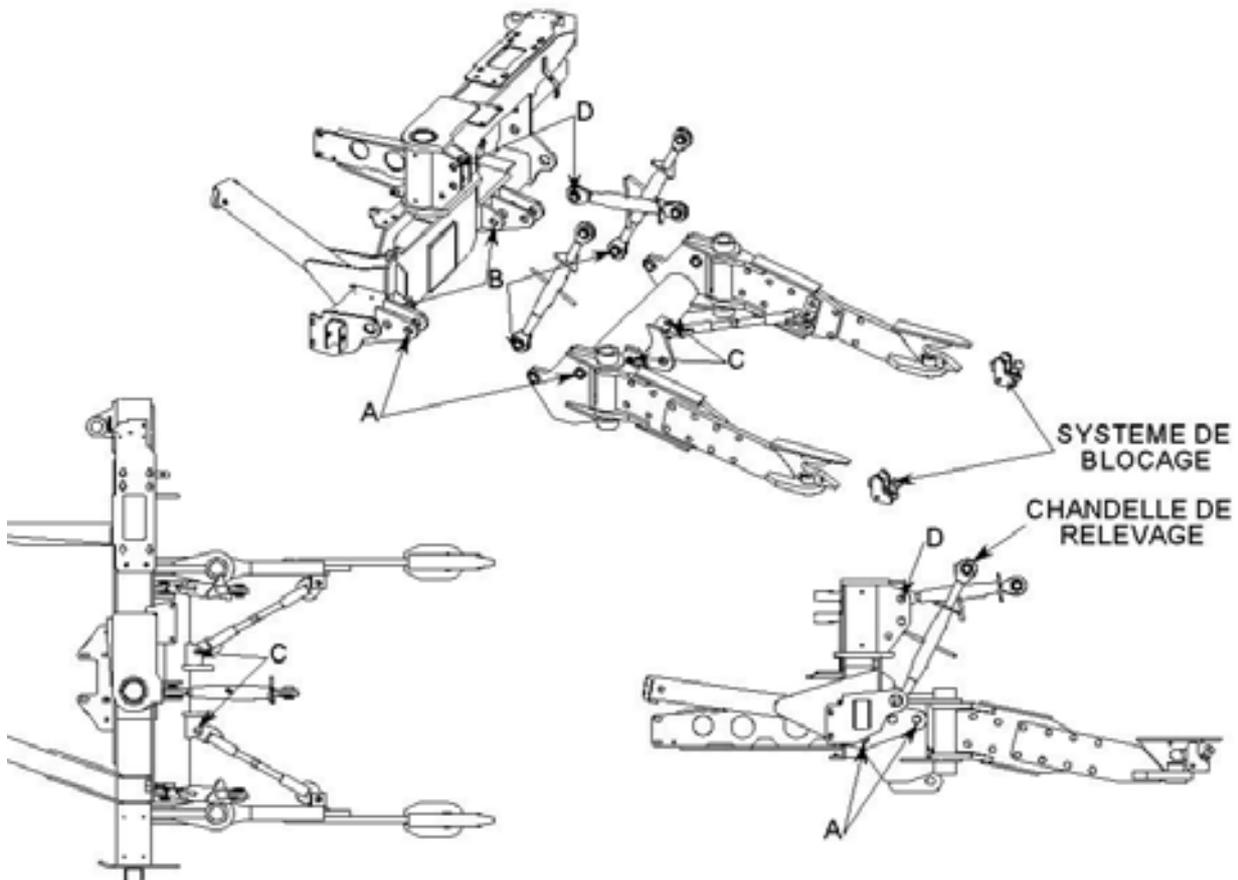
Procéder au montage et au serrage définitif des boîtiers.

⚠ : Les boîtiers ne sont dans certains cas pas symétriques mais peuvent se monter indifféremment sur l'une ou l'autre des trompettes. Il faudra donc les identifier avant leur mise en place (droite ou gauche).

Lorsque le tracteur est équipé d'un chargeur frontal, les longerons de ce dernier peuvent gêner l'implantation des boîtiers. Dans ce cas, une plaque est à souder sur les boîtiers. Elle permet, moyennant une modification du longeron, d'adapter ce dernier sur la trompette.

B.3.2 Adaptation du châssis sur la machine.

Le châssis doit être monté sur la machine à l'aide des quatre axes fournis (repère A).



B.3.3/ Réglage du châssis

Réglage de la longueur :

Chaque bras d'accrochage est composé de 2 parties, un bras de pivot côté machine et un bras d'accrochage côté machine reliés entre eux par une série de boulons. La longueur de ces bras peut être modifiée pour essayer d'amener la machine au plus près du tracteur. Pour placer la machine au mieux vis-à-vis du tracteur, la côte entre l'arrière du pneu gauche du tracteur et l'avant gauche de la machine doit être d'environ 5 cm.

⚠ : Il faut au minimum 6 boulons par bras pour assurer un bon maintien. Dans le cas contraire, nous préconisons de souder les deux plaques ensemble une fois le réglage terminé.

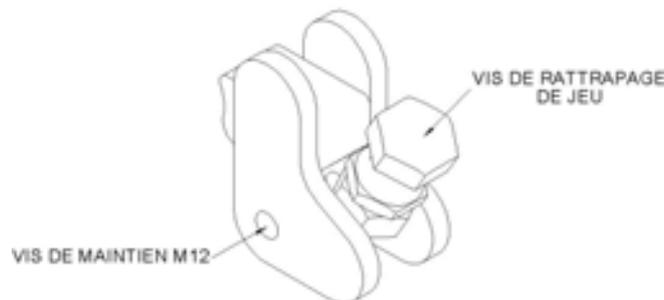
Réglage de l'écartement :

Celui ci va permettre d'adapter l'entre axe des bras par rapport à l'entre axe des boîtiers. Relever cette cote sur le tracteur et régler les bras en conséquence.

⚠ : Procéder au réglage en longueur avant de régler l'écartement des bras ; le premier agissant sur le second.

B.3.4/ Attelage de la machine

Relever la distance entre le sol et l'axe d'accrochage des boîtiers fixés sur le tracteur.
Démonter les pièces de blocage de l'axe sur les fourches.
Lever la machine à l'aide d'un engin de manutention et régler la hauteur des béquilles afin que la hauteur des fourches corresponde à celle des axes des boîtiers fixés sur le tracteur.
Reculer le tracteur de manière à enclencher les axes au fond des fourches des bras d'accrochage.
Verrouiller les bras à l'aide des pièces de blocage, serrer la vis de rattrapage de jeux et bloquer son contre écrou.



La machine est alors verrouillée latéralement, il reste à la maintenir verticalement.
Les chandelles de relevage n'ont, à ce stade pas été démontées. Lorsque cela est possible, elles seront utilisées pour maintenir verticalement la machine ; dans le cas contraire, des chandelles spécifiques seront fournies avec le colis de la machine.

Baisser le relevage du tracteur au maximum et allonger les chandelles afin de se placer dans la chape restant disponible sur le bâti à l'intérieur des bras du châssis. (Repère B) ; Mettre les axes en place. Si la chandelle est en accrochage femelle, se positionner de part et d'autre de la chape et faire traverser un axe de part en part.

A l'aide du relevage du tracteur, relever légèrement la machine, supprimer les deux béquilles placées à l'avant du bâti et allonger les béquilles arrière afin de procéder au réglage de l'aplomb de la machine. Raccourcir (ou allonger mais cette éventualité est peu probable) les chandelles pour corriger l'aplomb. Supprimer les béquilles arrière en s'aidant du relevage du tracteur. Baisser le relevage au maximum. Renouveler l'opération si nécessaire.

Résultat final : la machine doit être parallèle au sol et le relevage du tracteur baissé au maximum

⚠ : La traction de la machine doit toujours s'exercer sur les chandelles de relevage.

Mettre en place la barre de 3^{ème} point. Exercer une contrainte sur cette barre qui tend à éloigner la machine du tracteur. Elle sert à supprimer les jeux dans l'attelage. Repère D.

NOTA : Il sera fourni 2 barres 3^{ème} point pour les machines >5,50m. Une à pousser et l'autre à tirer.

Couper le cardan à la dimension requise en tenant compte d'un recouvrement minimum de 14 cm des deux tubes. Ebavurer et graisser les profils coulissants.

Adapter le cardan coté tracteur et coté machine et fixer les chaînes de maintien des protecteurs de cardan.

Fixer les commandes en cabine (voir chapitre C page 27).

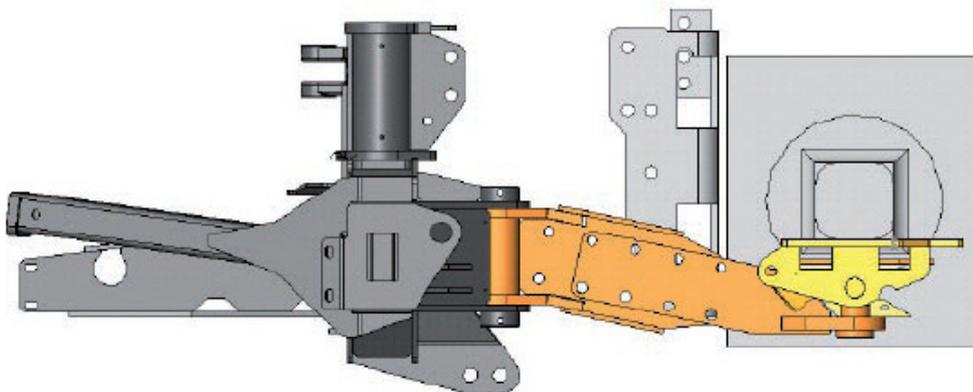
Si le tracteur n'est pas équipé de relevage hydraulique

Dans ce cas, les chandelles de relevage sont fournies dans le colis de la machine. Des pièces se fixant sur l'échelle par des axes ou directement vissée sur le pont seront également fournies. Elle permet de maintenir les chandelles à leur extrémité supérieure.

La procédure de montage est identique, mais il est nécessaire d'utiliser un cric rouleur pour soulever la machine pour son accrochage et le réglage de son aplomb.

B.4/ Attelage par châssis 5 points (Gamme TP)

Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.



B.4.1/ Fixation des boîtiers

La procédure est identique au paragraphe B.3.1/ page 15.

B.4.2/ Réglage du châssis

Réglage de la longueur :

Chaque bras d'accrochage est composé de 2 parties, un bras de pivot côté machine et un bras d'accrochage côté tracteur, reliés entre eux par une série de boulons. La longueur de ces bras peut être modifiée pour essayer d'amener la machine au plus près du tracteur. Pour placer la machine au mieux vis-à-vis du tracteur, la cote entre l'arrière du pneu gauche du tracteur et l'avant gauche de la machine doit être d'environ 5 cm.

⚠ : Il faut au minimum 6 boulons par bras pour assurer un bon maintien. Dans le cas contraire, nous préconisons de souder les deux plaques ensemble une fois le réglage terminé.

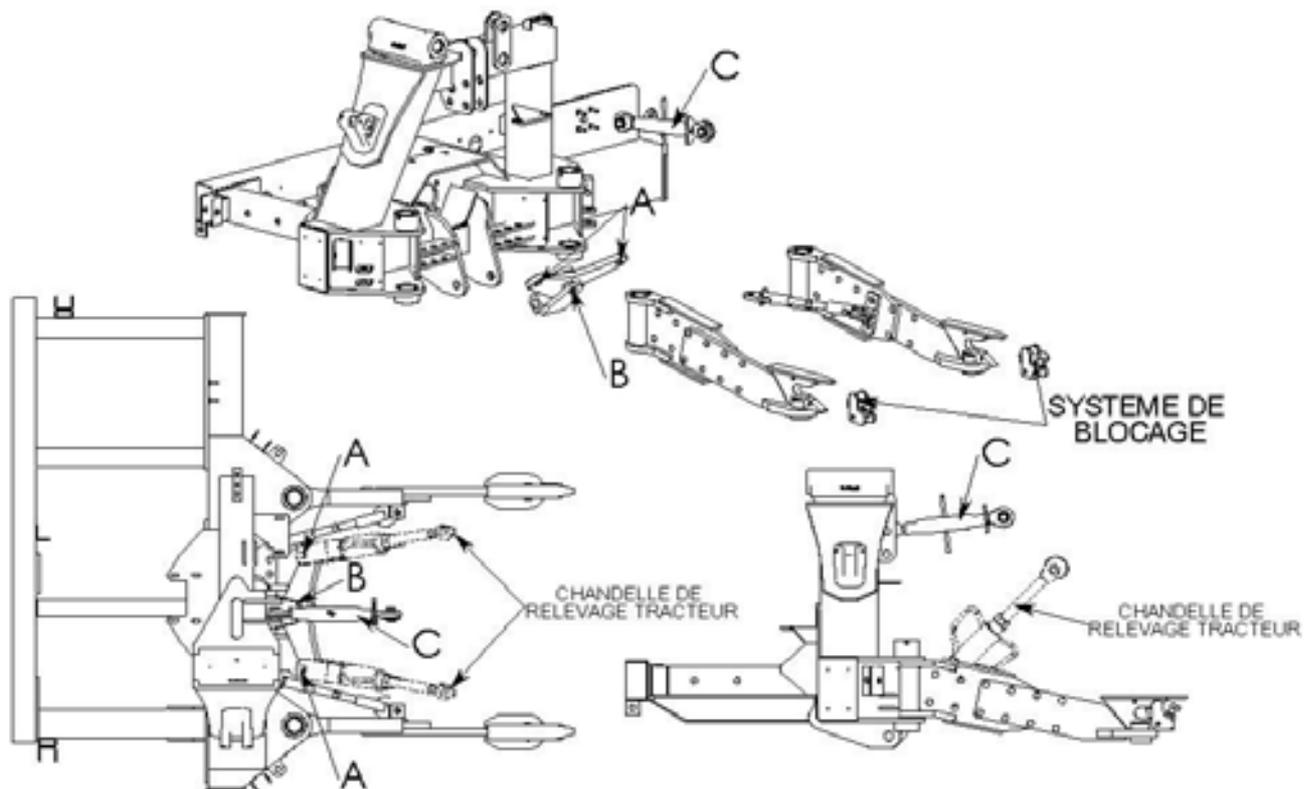
Réglage de l'écartement :

Celui ci va permettre d'adapter l'entre axe des bras par rapport à l'entre axe des boîtiers. Relever cette cote sur le tracteur et régler les bras en conséquence.

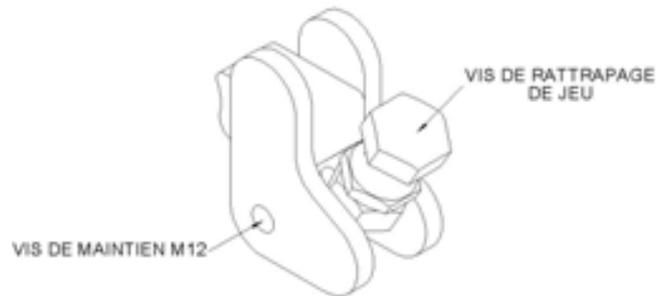
⚠ : Procéder au réglage en longueur avant de régler l'écartement des bras ; le premier agissant sur le second.

B.4.3/ Attelage de la machine

Relever la distance entre le sol et l'axe d'accrochage des boîtiers fixés sur le tracteur. Démontez les pièces de blocage de l'axe sur les fourches.



Régler la hauteur de la machine à l'aide des béquilles réglable afin que la hauteur des fourches corresponde à celle des axes des boîtiers fixés sur le tracteur.
 Reculer le tracteur de manière à enclencher les axes au fond des fourches des bras d'accrochage.
 Verrouiller les bras à l'aide des pièces de blocage, serrer la vis de rattrapage de jeux et bloquer son contre écrou.



La machine est alors verrouillée latéralement, il reste à la maintenir verticalement. Les chandelles de relevage n'ont, à ce stade pas été démontées. Lorsque cela est possible, elles seront utilisées pour maintenir verticalement la machine ; dans le cas contraire, des chandelles spécifiques seront fournies avec le colis de la machine.

Baisser le relevage du tracteur au maximum et allonger les chandelles afin de se placer dans la chape restant disponible sur le bâti à l'intérieur des bras du châssis. (Repère B) ; Mettre les axes en place. Si la chandelle est en accrochage femelle, se positionner de part et d'autre de la chape et faire traverser un axe de part en part.

A l'aide du relevage du tracteur, relever légèrement la machine, supprimer les deux béquilles placées à l'avant du bâti et allonger les béquilles arrière afin de procéder au réglage de l'aplomb de la machine. Raccourcir (ou allonger mais cette éventualité est peu probable) les chandelles pour corriger l'aplomb. Supprimer les béquilles arrière en s'aidant du relevage du tracteur. Baisser le relevage au maximum. Renouveler l'opération si nécessaire.

Résultat final : la machine doit être parallèle au sol et le relevage du tracteur baissé au maximum



La traction de la machine doit toujours s'exercer sur les chandelles de relevage.

Mettre en place la barre de 3^{ème} point. Exercer une contrainte sur cette barre qui tend à éloigner la machine du tracteur. Elle sert à supprimer les jeux dans l'attelage. Repère D.

NOTA : Il sera fournit 2 barres 3^{ème} point pour les machines >5,50m. Une à pousser et l'autre à tirer.

Couper le cardan à la dimension requise en tenant compte d'un recouvrement minimum de 14 cm des deux tubes. Ebavurer et graisser les profils coulissants.

Adapter le cardan coté tracteur et coté machine et fixer les chaînes de maintien des protecteurs de cardan.

Fixer les commandes en cabine (voir chapitre C page 27).

Si le tracteur n'est pas équipé de relevage hydraulique

Dans ce cas, les chandelles de relevage sont fournies dans le colis de la machine. Des pièces se fixant sur l'échelle par des axes ou directement vissée sur le pont seront également fournies. Elle permet de maintenir les chandelles à leur extrémité supérieure.

La procédure de montage est identique, mais il est nécessaire d'utiliser un cric rouleur pour soulever la machine pour son accrochage et le réglage de son aplomb

B.5/ Attelage sur châssis existant (Type Rousseau)

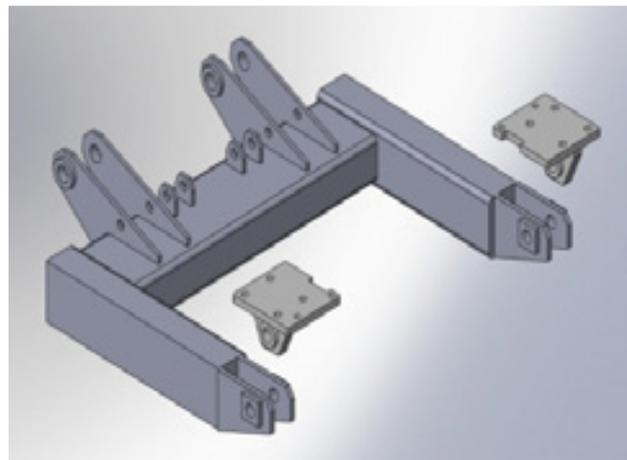
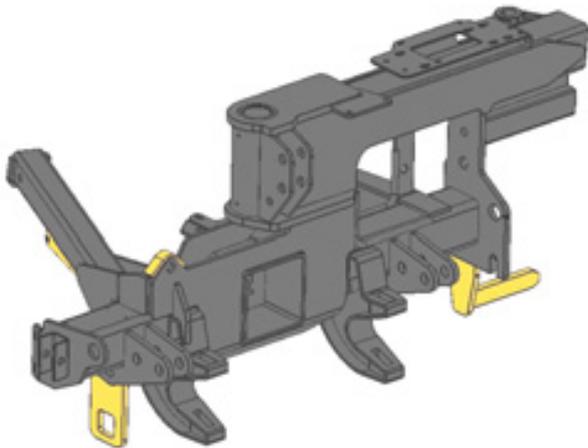
Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.

Vous possédez une machine Rousseau et vous avez conservé le châssis

B.5.1 Attelage sur Puma

Relever la distance entre le sol et les axes d'accrochage du châssis existant.

A l'aide d'un engin de manutention, lever la machine et régler la hauteur des béquilles afin que la hauteur des « gueules de loup » corresponde à celle des axes du châssis monté sur le tracteur.



Reculer le tracteur et enclencher le châssis existant dans les « gueules de loup » de l'interface. Au besoin, s'aider d'un cric rouleur pour faciliter la mise en place de la machine. Bloquer l'accrochage en faisant coulisser les coins de verrouillage (repère C) dans leur logement.

Régler l'aplomb de la machine à l'aide du 3^{ème} point. (Repère B)

Déposer les béquilles.

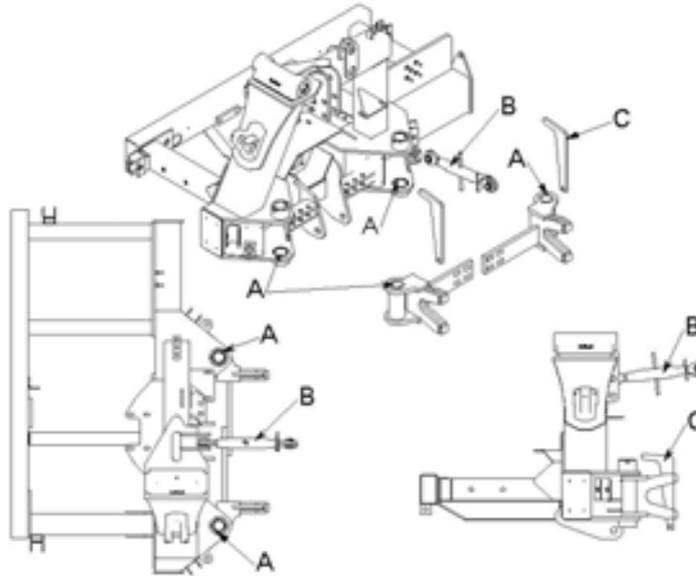
Résultat final: la machine doit être parallèle au sol et le relevage du tracteur baissé au maximum

Couper le cardan à la dimension requise en tenant compte d'un recouvrement minimum de 14 cm des deux tubes. Adapter le cardan coté tracteur et coté machine et fixer les chaînettes de maintien des protecteurs de cardan.

Fixer les commandes en cabine (voir chapitre C page 27).

B.5.2/ Attelage sur gamme TP

Fixer les interfaces par l'intermédiaire des deux axes de diamètre 50 mm sur le bâti de la machine et boulonner les deux pièces ensemble par leur extrémité.



Voir paragraphe B.5.1 pour procédure d'attelage.

B.6/ Attelage par châssis dit « Polyvalent »

Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.
 Afin d'accrocher d'autres outils par l'intermédiaire du châssis de la débroussailleuse, vous avez opté pour la solution châssis dit « polyvalent ».
 Voici comment procéder :

B.6.1/ Fixation des boîtiers

Préparer le tracteur comme décrit au paragraphe A3 page 12.

Les boîtiers doivent prendre la place des supports de stabilisateurs que vous devez avoir démonté conformément au paragraphe A3 page 12.

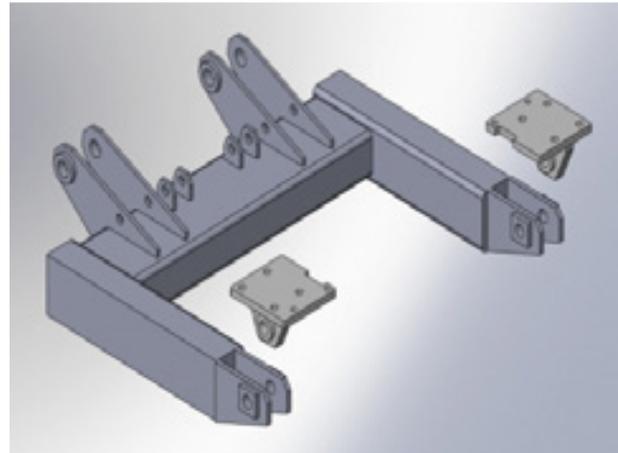
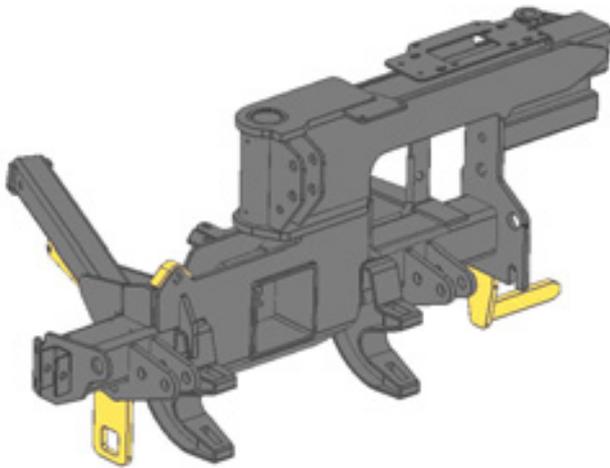
Retirer les chandelles de relevage du tracteur ;

B.6.2/ Fixation du châssis

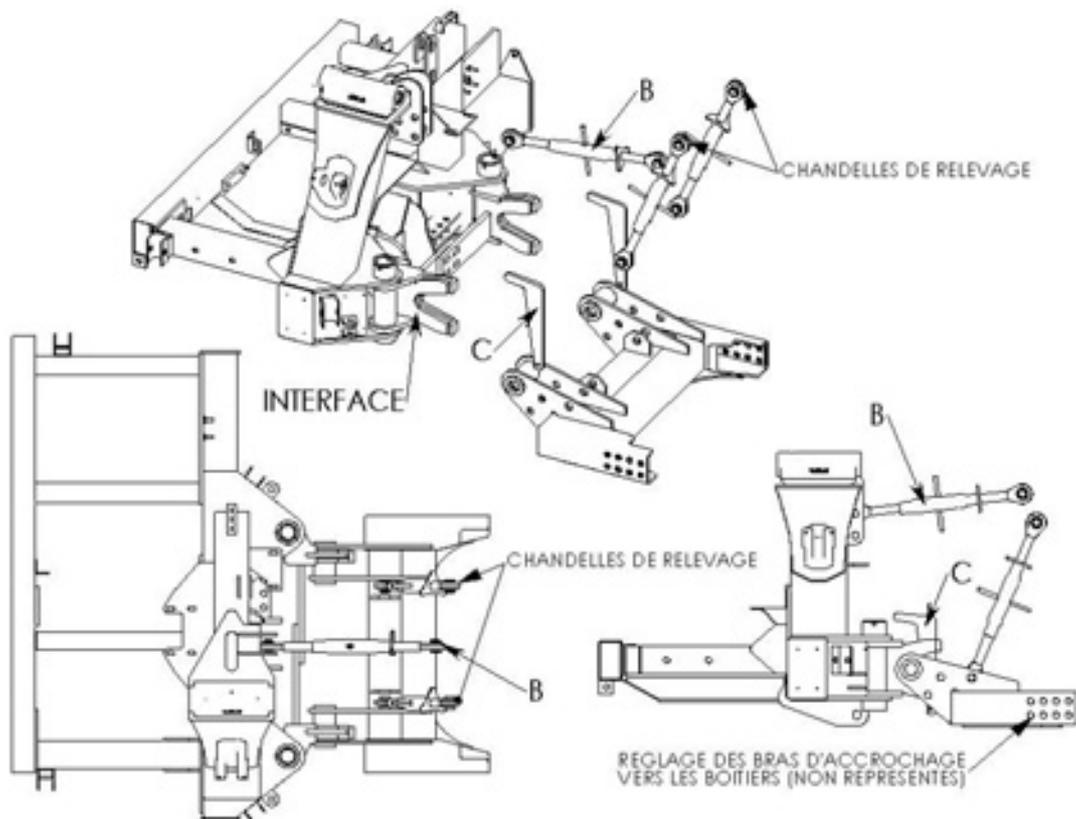
Le châssis doit être installé sur le tracteur avant l'attelage de la machine.

Mettre en place le châssis en le fixant aux boîtiers avec les axes fournis.
 Fixer les chapes de stabilisateur de chaque côté de l'échelle d'attelage.
 Installer les chandelles de maintien du châssis fournies entre les chapes fixées sur l'échelle et le châssis.

Accrochage sur bâti modèle Puma



Accrochage sur bâti gamme TP



B.6.3/ Attelage de la machine

Voir Paragraphe B5.1 et B5.2.

B.7 / Attelage par châssis 5 points (Tigre, Toundra, Phoenix)

Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.

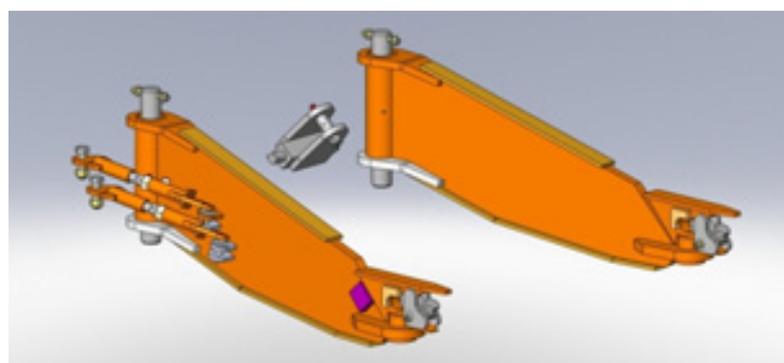
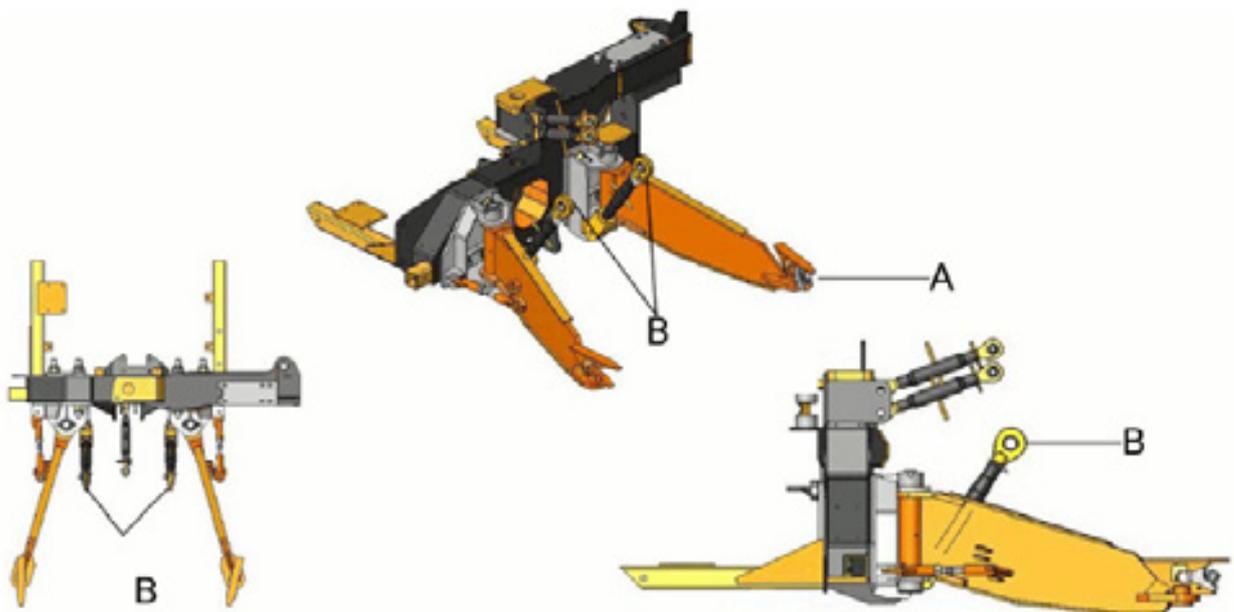
La méthode d'attelage de ces modèles se rapproche de la technique exposée dans le paragraphe B.4 page 19. Nous vous invitons à vous y référer.

Toutefois, quelques différences existent :

Les bras d'accrochage ne sont pas réglables en longueur sur ces modèles, mais monobloc.

Les tirants de réglage de l'écartement des bras peuvent être placés à l'extérieur de ces derniers afin de faciliter la mise en place du système « boomerang ».

 **Modèle Tigre :** L'attelage ne s'effectue qu'en 4 points. En effet, la cinématique étant fixée sur la partie basse du bâti, ces modèles ne nécessitent pas de 5^{ème} point d'accrochage pour limiter les contraintes de cette dernière.



B.8/ Attelage par châssis ventral (Jaguar)

Vérifier les niveaux d'huile dans le réservoir hydraulique et dans le multiplicateur.

Les débroussailleuses de type ventral à entraînement par prises de force sont composées de deux sous-ensembles :

- un bâti supportant l'ensemble de la centrale hydraulique situé sur l'arrière du tracteur et servant de support de la cinématique en position transport. Ce bâti est généralement fixé sur le relevage 3 points du tracteur, il peut également être fixé par l'intermédiaire d'un châssis fixe.

- un bâti ventral 3 ou 4 points supportant l'ensemble de la cinématique (dans le cas d'une débroussailleuse ventrale, le bâti sert directement de châssis). Il est fixé sur une ou deux trompettes du pont arrière et de part et d'autre du moteur du tracteur.

B.8.1./Adaptation du bâti arrière

B.8.1.1/ Adaptation sur relevage 3 points

Le montage s'effectue de façon traditionnelle comme tout outil à attelage 3 points. Veiller à ce que les stabilisateurs des bras inférieurs de relevage soient tendus pour éviter au bâti d'effectuer des translations intempestives lors des déplacements sur route.

B.8.1.2/ Adaptation sur châssis

Préparer le tracteur comme décrit au paragraphe A.3 page 12.

Une interface monobloc est alors livrée pour réaliser ce montage.

Fixer cette dernière à la machine à l'aide des 4 axes fournis.

Côté tracteur, il faut procéder à la mise en place, des boîtiers sous les trompettes. La procédure de mise en place est identique au montage des machines arrières (Voir chapitre B3.1/ page 15)

Approcher le bâti hydraulique équipé de son châssis près du tracteur et le fixer aux boîtiers par l'intermédiaire des deux axes fournis.

Fixer le 3^{ème} point et régler l'aplomb du bâti.

Si le tracteur est équipé d'un relevage, les chandelles stabilisatrices fournies seront fixées entre les bras de relevage supérieur du tracteur et le bâti de la machine.

Si le tracteur n'est pas équipé d'un relevage, les chandelles stabilisatrices fournies seront fixées entre les chapes fixées sur l'échelle d'attelage, préalablement installées, et le bâti de la machine

NB : L'hydraulique de certaines machines ventrales n'est pas entraînée par la prise de force du tracteur. Dans ce cas, le bâti arrière est appelé « châssis signalisation ». Il sert uniquement de support pour la cinématique en position transport et de support de lestage. Le montage préconisé ci dessus sera impératif et les éléments le constituant fournis par nos soins.

B.8.2/ Adaptation du châssis ventral

B.8.2.1/ Montage des boîtiers sur les trompettes du pont arrière

Si le bâti arrière est adapté sur châssis, les boîtiers ont été mis en place au chapitre B.8.1.2/ ci dessus. Si le bâti arrière est adapté sur le relevage du tracteur, la procédure de mise en place des boîtiers est identique au montage des machines arrières (Voir chapitre B3.1/ page 15)

B.8.2.2/ Montage des longerons de part et d'autre du moteur

Les longerons sont destinés à recevoir la partie avant du châssis ventral.

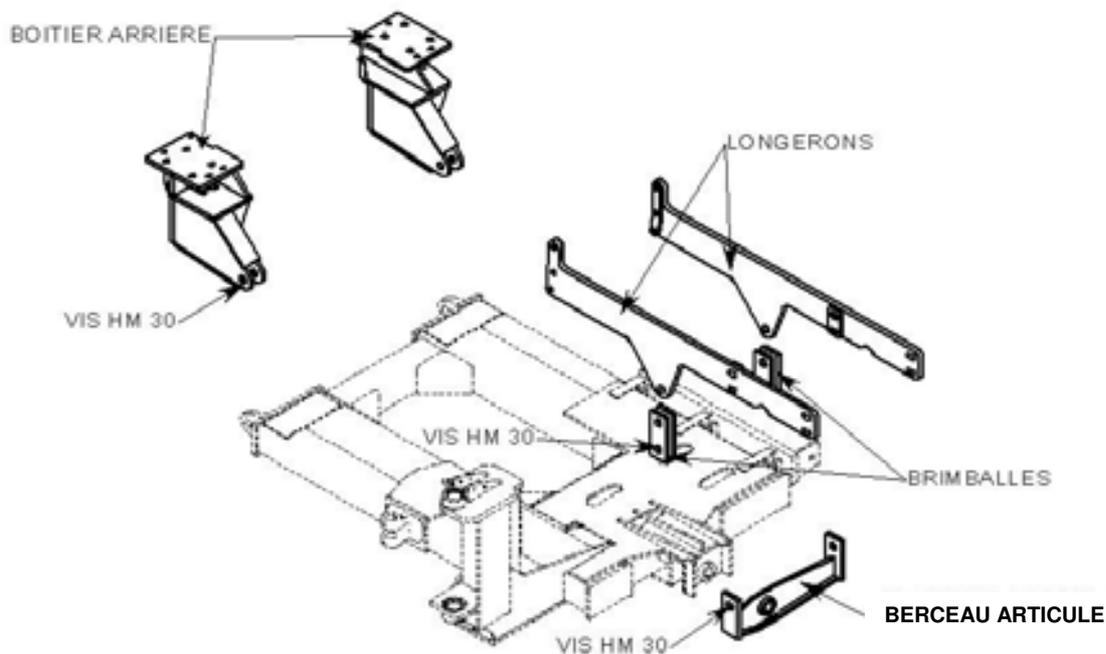
Ils sont fixés soit :

- sur les flancs du moteur reliant la cloche d'embrayage et le support d'essieu avant.
- sur le châssis du tracteur.

Cohabitation avec un chargeur frontal : les longerons de la débroussailleuse sont ceux du chargeur (Les longerons du chargeur reliant d'ordinaire le pont arrière sont remplacés par le châssis de la débroussailleuse)

Dans ce cas, une pièce d'interface chargeur/débroussailleuse est à souder sur le longeron du tracteur.

B.8.2.3/ Montage du châssis ventral



Le bâti ventral selon les points de fixation est maintenu par 3 ou 4 boulons de 30 mm.

Mettre le bâti ventral en position et mettre en place le ou les boulons sur les boîtiers arrière.

La liaison entre le châssis bâti avant et les longerons est assurée par des brimbales. Elles se présentent généralement sous la forme de fer plat percé d'un trou. Le second est à percer après avoir relevé la cote permettant de positionner le bâti parallèlement au sol. Les brimbales peuvent être remplacées par une interface qui permet de déporter le châssis pour certains montages.

Relier le châssis aux longerons par l'intermédiaire des brimbales et des 4 boulons de 30 mm.

Particularités : Les châssis des débroussailleuses de 7 et 8 m de portée (châssis 4 points) sont articulés sur la fixation avant. Dans ce cas, le châssis sera relié aux longerons par l'intermédiaire d'un berceau en supplément des brimbales.

C/ ADAPTATION DES COMMANDES EN CABINE

C.1/ Adaptation mécanique

Attention : La mise en place de commandes nécessite la fixation de supports et donc dans certains cas, de perforer un élément de la cabine. Assurez-vous qu'aucun faisceau électrique ou composant électronique ne soit dissimulé derrière la platine que vous souhaitez percer.

Une fixation mécanique est fournie afin de fixer les commandes dans la cabine du tracteur. Ces fixations sont à adapter en fonction de l'emplacement disponible dans la cabine et en fonction des exigences du chauffeur en matière d'ergonomie.

Différents kits d'installation des commandes en cabine existent suivant les modèles de tracteurs. Pour le passage du faisceau électrique ou hydraulique suivant le type de commande, nous vous conseillons de faire passer la gaine sur le coin inférieur droit de la vitre arrière (hayon). Vous avez la possibilité de désolidariser le boîtier de commande (pupitre), du manipulateur pour obtenir un gain d'encombrement.

C.2/ Branchement électrique

 : Bien tenir compte des détrompeurs avant de connecter les prises. Ces dernières doivent s'emboîter en totalité à la main, l'utilisation d'une pince est à proscrire.

Toutes les machines sont livrées avec une ou deux lignes de puissance qui seront à monter impérativement sur le tracteur pour éviter tout dysfonctionnement de la machine. Les prises au de ces lignes sont repérées et comportent des détrompeurs.



Toute inversion de polarité lors du branchement se traduira par un dommage sur le circuit électrique. Respecter scrupuleusement la procédure de branchement. Aucune demande de garantie ne sera prise en considération à la suite d'un défaut de branchement.

Si l'utilisation d'un CHARGEUR-DEMARREUR ou d'un POSTE DE SOUDAGE est envisagé, il faut impérativement débrancher tout les systèmes électrique et électronique du tracteur avant une telle action, Aucune demande de garantie ne sera prise en considération sur la détérioration des systèmes électronique à la suite de l'utilisation d'un tel appareil.

3 / MISE EN ROUTE ET FONCTIONNEMENT

A/ VERIFICATION AVANT MISE EN ROUTE

Afin d'éviter tout incident, il est bon de procéder à quelques vérifications avant de mettre la prise de force du tracteur en route et de manipuler la machine

- Les niveaux d'huiles du réservoir hydraulique et du multiplicateur sont-ils corrects ?
- Un déflecteur est-il en place sur l'outil (court pour le débroussaillage, long pour le fauchage)
- La transmission est-elle bien enclenchée ?
- Les chaînes de maintien du protecteur de transmission sont-elles bien attachées ?
- Tous les flexibles hydrauliques sont-ils bien raccordés ?
- Les axes et les goupilles sont-ils tous en place ?
- Les boulons sont-ils bien serrés ?
- Les raccords hydrauliques rapides sur le balancier (si la machine en est pourvue) sont-ils bien connectés.
- Vérifier l'ouverture de toutes les vannes sur les vérins.

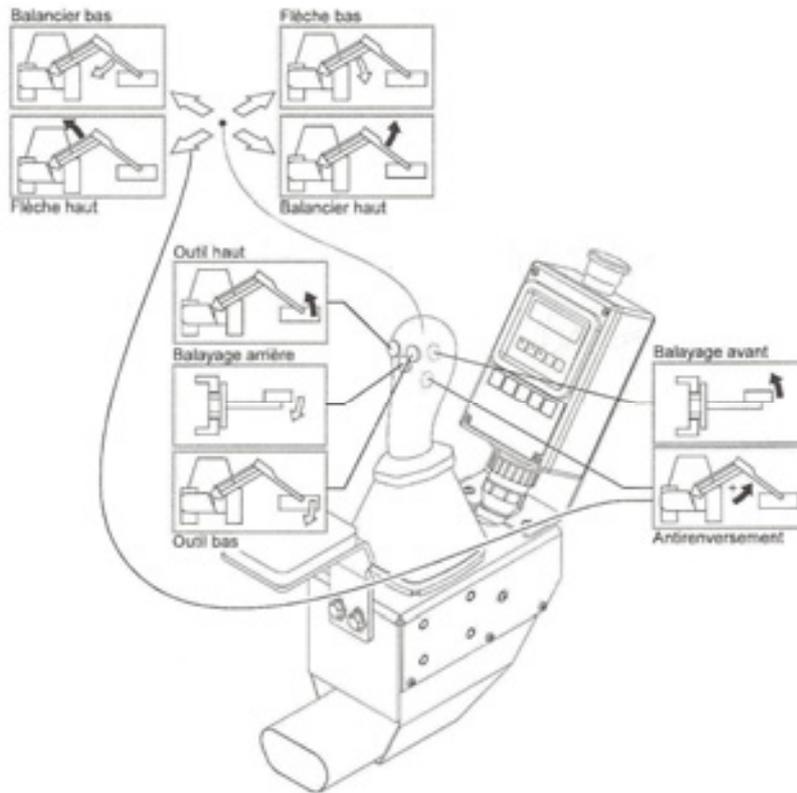
Une fois ces vérifications faites, vous pouvez procéder à la mise en route de la machine.

IMPORTANT : Après environ 20 heures de fonctionnement, il faudra procéder au resserrage de l'ensemble de la boulonnerie de la machine. Une vérification de ces serrages sera à effectuer ensuite toutes les 200 heures.

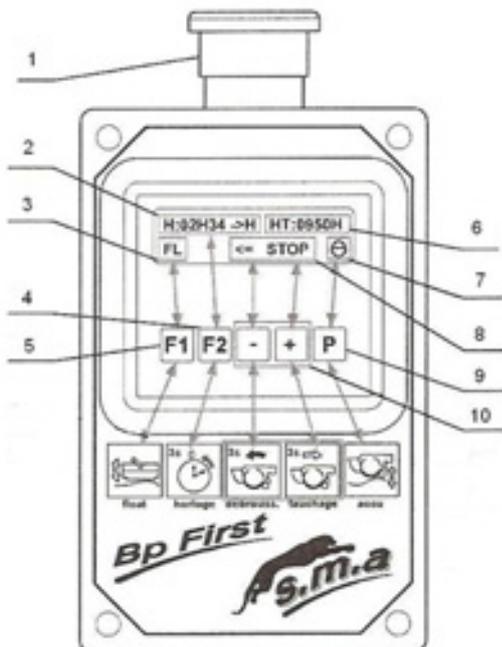
B/ COMMANDES EN CABINE

- **Version Basse Pression (BP FIRST) :**

Mono-levier



Pupitre



- 1- BOUTON D'ARRET D'URGENCE
- 2- AFFICHAGE DES HEURES PARTIELLES
- 3- AFFICHAGE DE LA FONCTION FLOAT
- 4- BOUTON DE REMISE A ZERO DES HEURES PARTIELLES
- 5- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT FLOAT
- 6- AFFICHAGE DES HEURES TOTALISEES
- 7- AFFICHAGE DE LA FONCTION ACCUMULATEUR
- 8- AFFICHAGE DE L'ETAT DU ROTOR
- 9- BOUTON MARCHÉ/ARRÊT ACCUMULATEUR
- 10- BOUTONS MARCHÉ / ARRÊT ROTOR DANS CHAQUE SENS

• **Version Basse Pression (BP one):**

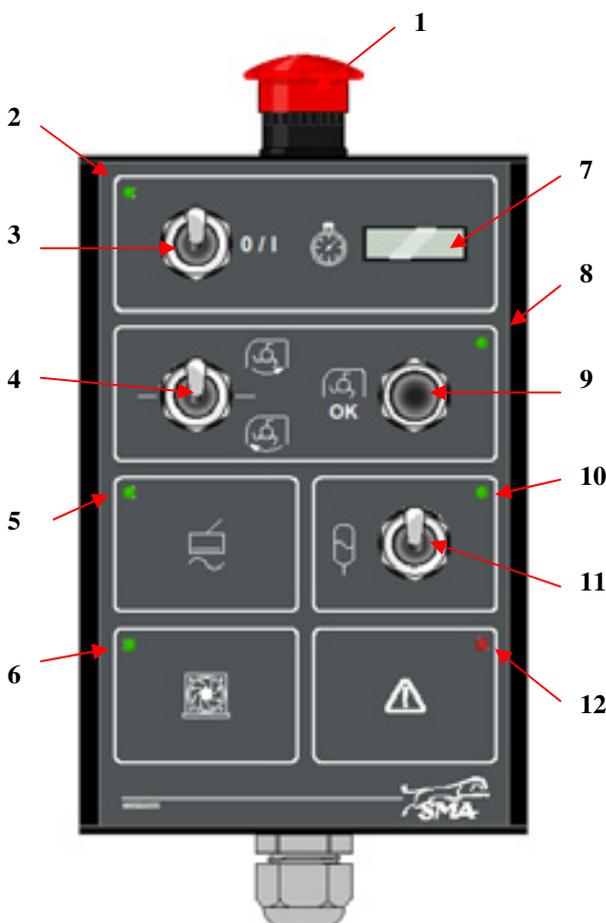
Mono-levier



- 1- Bouton « Shift »
- 2- Activation de la position flottante de l'outil
- 3- Voyant activation bouton rouge arrière
- 4- Voyant activation bouton vert arrière
- 5- Orientation outil de coupe sens antihoraire
- 6- Orientation outil de coupe sens horaire
- 7- Balayage du bras vers l'arrière
- 8- Balayage du bras vers l'avant

Les boutons vert et rouge à l'arrière du mono-levier ne sont affectés à aucune fonction mais sont en attente pour différentes options.

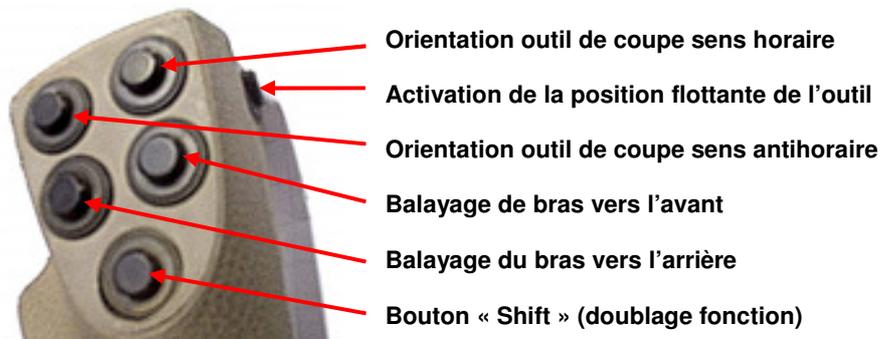
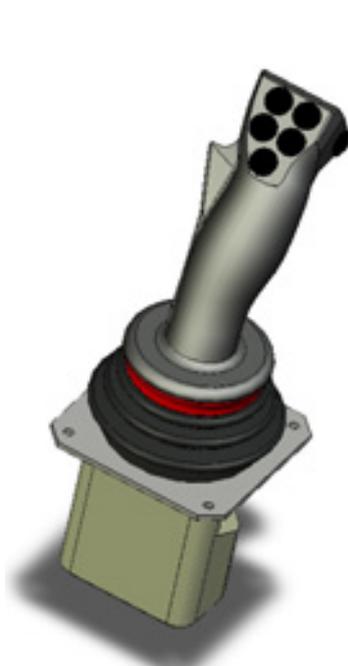
Pupitre



- 1- ARRÊT D'URGENCE
- 2- VOYANT PUPITRE SOUS TENSION
- 3- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT
- 4- SELECTEUR FAUCHAGE / ARRÊT / DEBROUSSAILLAGE
- 5- VOYANT DE POSITION FLOTTANTE
- 6- VOYANT REFROIDISSEUR ACTIF
- 7- COMPTEUR HORAIRE
- 8- VOYANT ROTOR ACTIF
- 9- VALIDATION ACTIVATION ROTOR
- 10- VOYANT ACCUMULATEUR ACTIF
- 11- ACTIVATION ACCUMULATEUR (BOULE D'AZOTE)
- 12- VOYANT SECURITE TEMPERATURE

• **Version Basse Pression (BP DRIVE) :**

Mono-levier

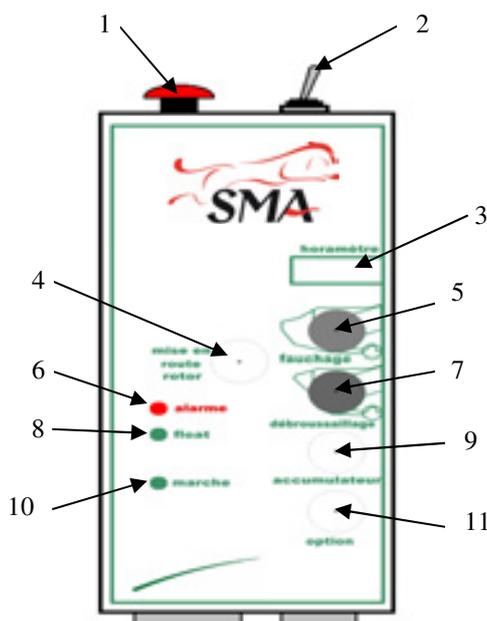


Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.
Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT :

- Bouton shift + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift)
- Bouton shift + droite ou gauche active la sortie ou entrée du télescope (si équipé)
- Bouton shift + balayage avant ou arrière active le repliage du bras (si Lynx)

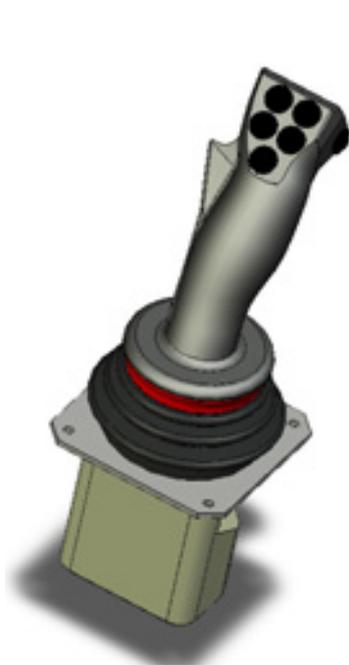
Pupitre



- 1- BOUTON D'ARRET D'URGENCE
- 2- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT
- 3- COMPTEUR HORAIRE
- 4- BOUTON DE MISE EN ROUTE ROTOR
- 5- BOUTON DE SÉLECTION DU SENS FAUCHAGE
- 6- VOYANT D'ALARME
- 7- BOUTON DE SÉLECTION DU SENS DBROUSSAILLAGE
- 8- VOYANT D'ACTIVATION DE LA POSITION FLOTTANTE
- 9- BOUTON D'ACTIVATION DE LA BOULE D'AZOTE
- 10- VOYANT DE MISE SOUS TENSION
- 11- BOUTON D'ACTIVATION DU RETOUR AUTO DU PIVOT (SI MONTE)

• **Version Basse Pression (BP ERG) :**

Mono-levier

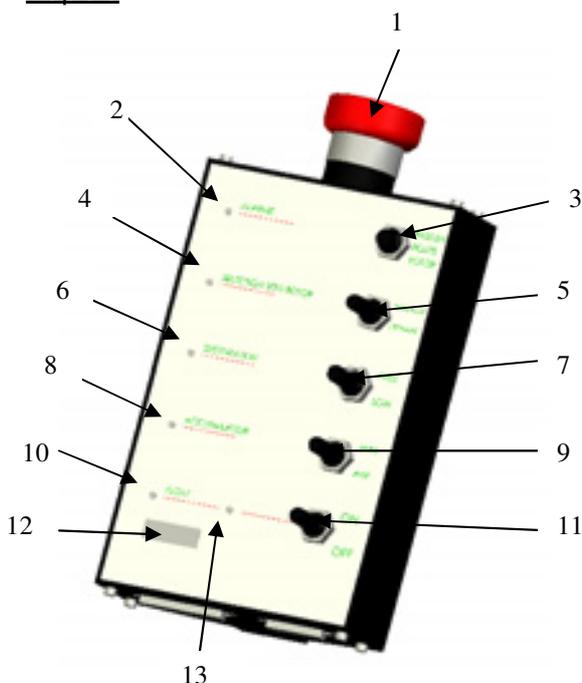


Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.
Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT :

- Bouton shift + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift)
- Bouton shift + droite ou gauche active la sortie ou entrée du télescope (si équipé)
- Bouton shift + balayage avant ou arrière active le repliage du bras (si Lynx)

Pupitre



- 1- BOUTON D'ARRET D'URGENCE
- 2- VOYANT D'ALARME
- 3- BOUTON DE MISE EN ROUTE ROTOR
- 4- VOYANT D'ACTIVATION DU ROTOR
- 5- BOUTON DE SELECTION DU SENS DE ROTATION ROTOR
- 6- VOYANT D'ACTIVATION DE LA SUSTENTATION
- 7- BOUTON DE SELECTION DE LA SUSTENTATION
- 8- VOYANT D'ACTIVATION DE LA BOULE D'AZOTE
- 9- BOUTON D'ACTIVATION DE LA BOULE D'AZOTE
- 10- VOYANT D'ACTIVATION DE LA POSITION FLOTTANTE
- 11- BOUTON DE MARCHÉ / ARRÊT
- 12- COMPTEUR HORAIRE
- 13- VOYANT DE MISE SOUS TENSION

L'accès aux commandes de mouvements de flèche et de balancier est direct une fois que la prise de force est en rotation.

Ces fonctions sont proportionnelles : Plus le déplacement du manipulateur est important, plus la vitesse du mouvement correspondant sera grande.

Nous vous conseillons, dans un premier temps, d'agir doucement sur ces commandes et de faire connaissance avec les différentes fonctions.

Mise en garde :

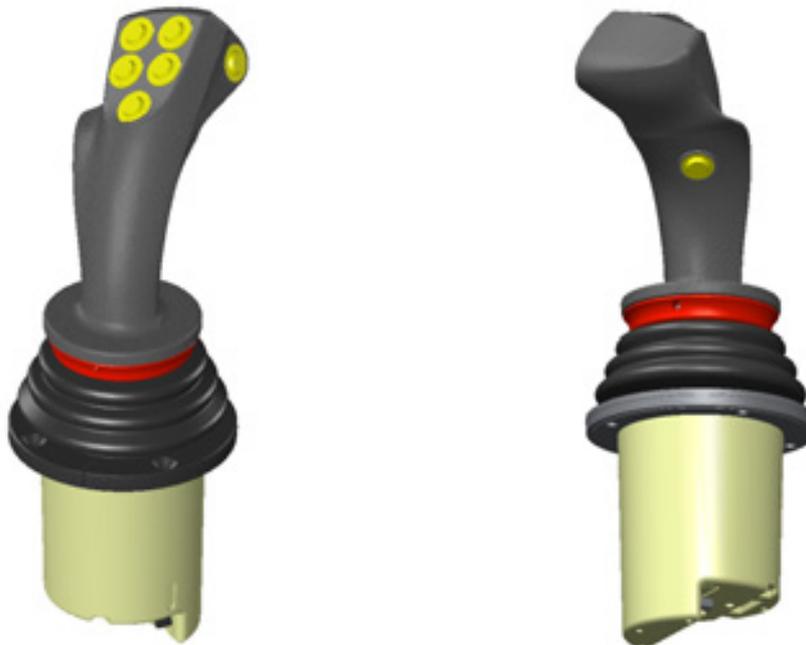
Mise en route du rotor :

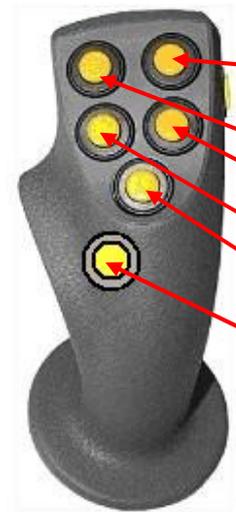
La mise en route et l'arrêt du rotor doivent toujours se faire avec le régime du tracteur au ralenti.

Prenez l'habitude, de faire chauffer la machine avant toute utilisation de façon à rendre l'huile plus fluide et ainsi préserver les composant hydraulique de la machine.

- **Version Electrique (PRO ERG) :**

Mono-levier





- Orientation outil de coupe sens horaire**
- Activation de la position flottante de l'outil**
- Orientation outil de coupe sens antihoraire**
- Balayage de bras vers l'avant**
- Balayage du bras vers l'arrière**
- Bouton « Shift 1 » (doublage fonction)**
- Bouton « Shift 2 » (doublage fonction)**
Ce bouton est situé à l'arrière du mono-levier

Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.

Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT 1 ET 2 :

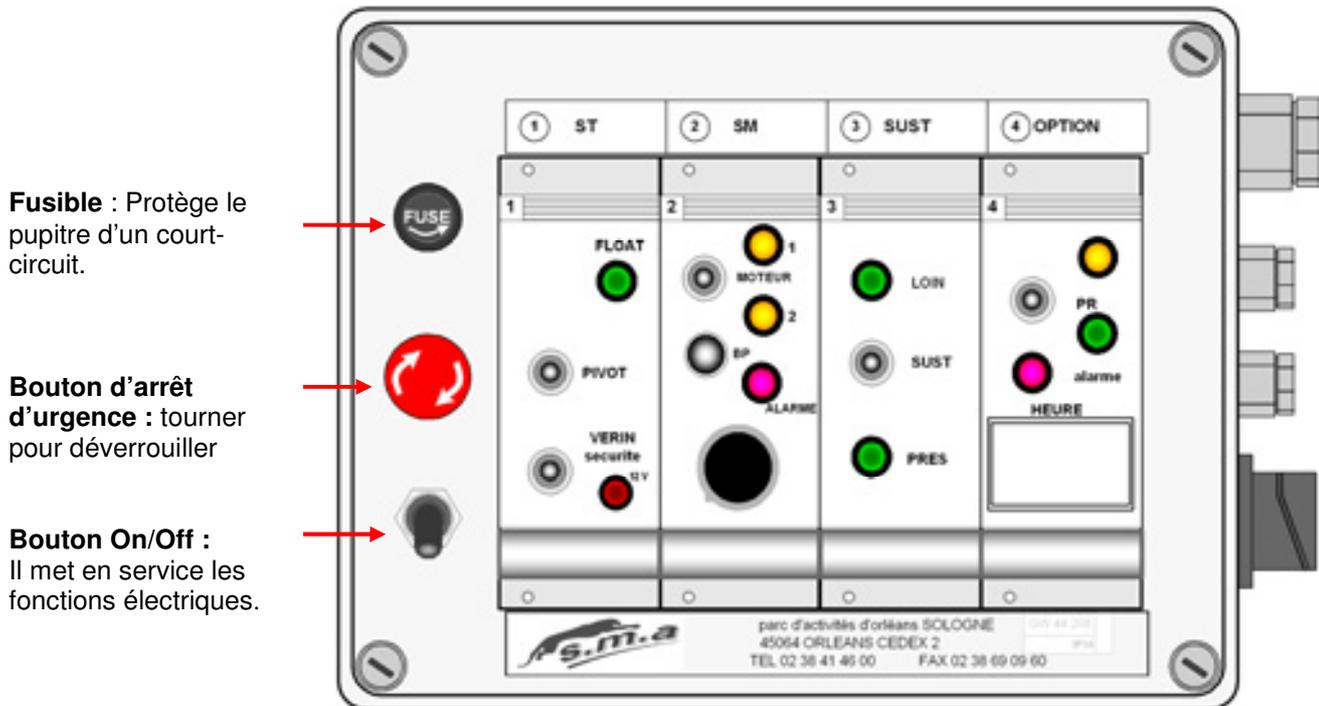
- Bouton shift 1 + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift)
- Bouton shift 1 + balayage avant ou arrière active le repliage du bras (pour modèle Lynx)
- Bouton shift 2 + droite ou gauche active la sortie ou entrée du télescope (si équipé)

OPTION :

Certains interrupteurs sur le mono-levier peuvent être remplacés par des rollers pour augmenter le nombre de fonction proportionnelle.



Pupitre



Fusible : Protège le pupitre d'un court-circuit.

Bouton d'arrêt d'urgence : tourner pour déverrouiller

Bouton On/Off : Il met en service les fonctions électriques.

CARTE N°1 (ST) :

Le bouton « pivot » permet de piloter la fonction pivot (mode secours)

Le bouton « vérin sécurité » permet de piloter, suivant les machines, soit le télescope, soit le repliage du bras (mode secours)

Le voyant « float » atteste que la position flottante est en marche.

Le voyant « 12 V » atteste que le pupitre est sous tension

CARTE N°2 (SM) :

Le bouton « moteur » sélectionne le sens de rotation du rotor (1 pour fauchage, 2 pour débroussaillage) et arrête également ce dernier.

Le poussoir « BP » met en route le rotor après sélection du sens désiré. Le voyant correspondant au sens de rotation choisi s'allume.

Le potentiomètre noir est présent lorsque la machine est équipée d'un démarrage progressif de la pompe rotor (option).

Le voyant d'alarme ne sert que pour des sécurités optionnelles (pression gavage, niveau d'huile)

CARTE N°3 (SUST) :

Cette carte est présente lorsque la machine est équipée de la sustentation électro-hydraulique.

Le bouton « sust » sélectionne le mode de travail de la sustentation ou la désactive.

Le voyant correspondant au mode choisi s'allume.

CARTE N°4 (OPTION) :

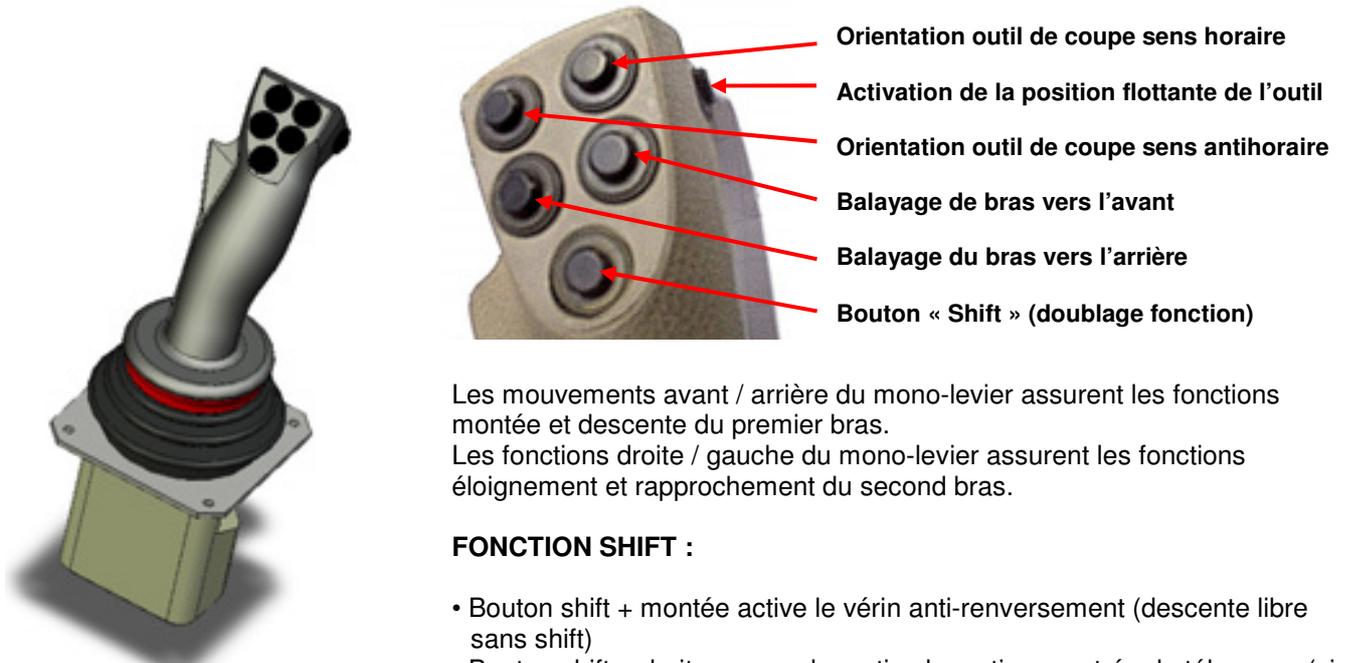
Le bouton « PR » change l'état marche/arrêt de l'accumulateur. Celui est actif lorsque le voyant jaune est allumé et éteint lorsque le voyant vert est allumé.

Le voyant d'alarme avertit de la présence d'un dysfonctionnement. Le rotor se coupe 3 secondes après allumage de ce dernier.

• **Version dernière génération standard :**

Cette version de commande équipe de série toute notre gamme TP (sauf Sphinx) et peut fonctionner soit en version mono-levier Basse Pression, soit en version mono-levier Electrique

Mono-levier Basse Pression



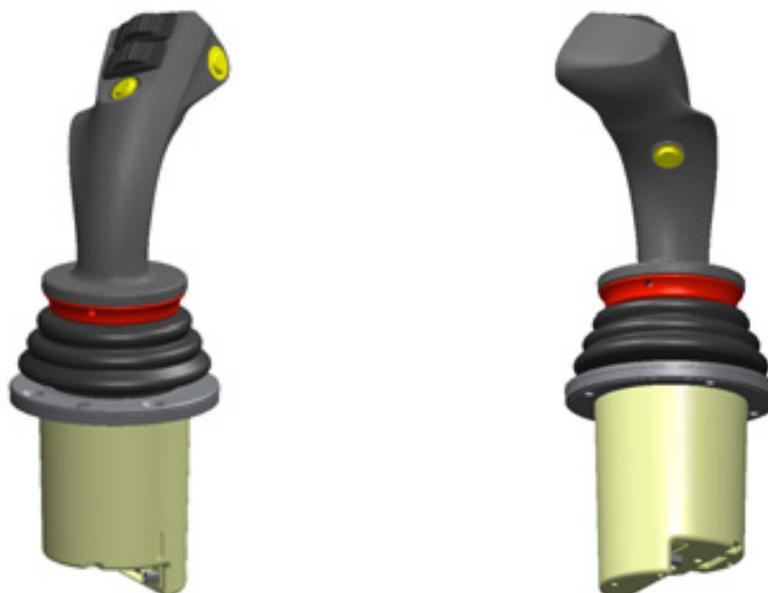
Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.

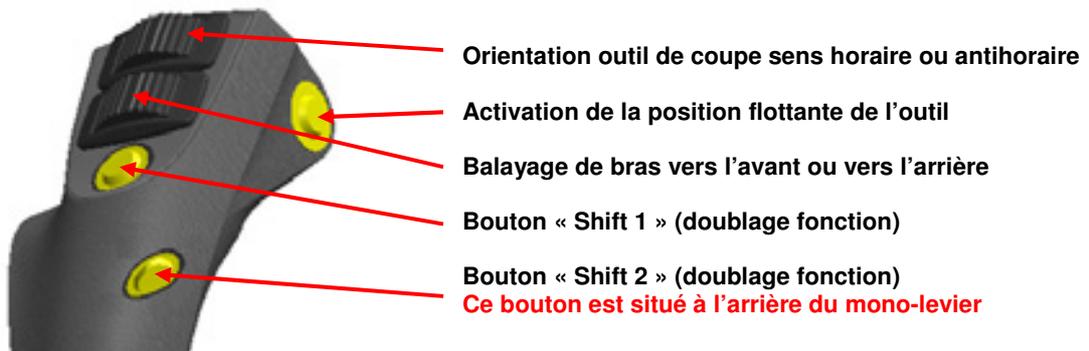
Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT :

- Bouton shift + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift)
- Bouton shift + droite ou gauche active la sortie ou entrée du télescope (si équipé)
- Bouton shift + balayage avant ou arrière active le repliage du bras (si Lynx)

Mono-levier Electrique





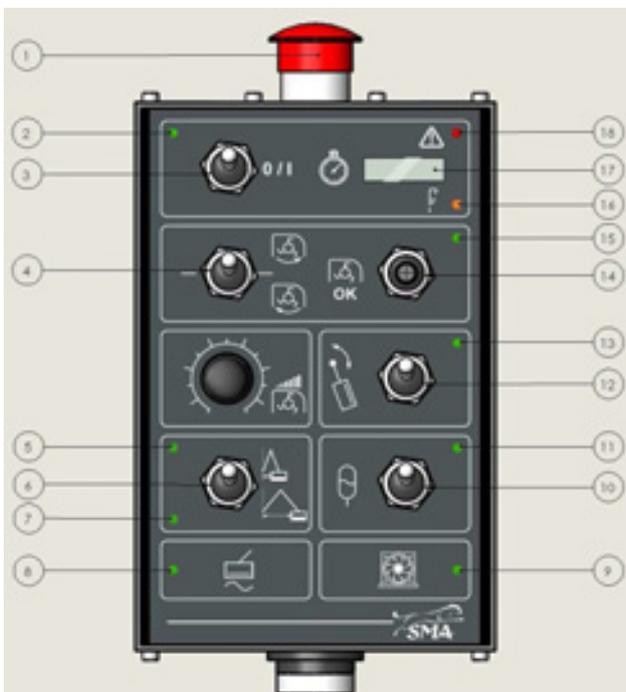
Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.

Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT 1 ET 2 :

- Bouton shift 1 + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift)
- Bouton shift 1 + balayage avant ou arrière active le repliage du bras (pour modèle Lynx)
- Bouton shift 2 + droite ou gauche active la sortie ou entrée du télescope (si équipé)

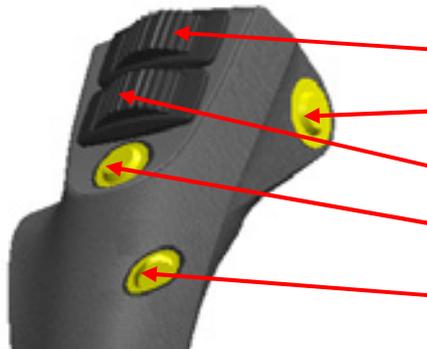
Pupitre



- 1- ARRET D'URGENCE
- 2- VOYANT PUPITRE SOUS TENSION
- 3- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT
- 4- SELECTEUR FAUCHAGE / ARRÊT / DEBROUSSAILLAGE
- 5- VOYANT SUSTENTATION PRES ACTIVE
- 6- SELECTEUR SUSTENTATION PRES / ARRÊT / LOIN
- 7- VOYANT SUSTENTATION LOIN
- 8- VOYANT DE POSITION FLOTTANTE
- 9- VOYANT REFROIDISSEUR ACTIF
- 10- ACTIVATION ACCUMULATEUR (BOULE D'AZOTE)
- 11- VOYANT ACCUMULATEUR ACTIF
- 12- ACTIVATION RETOUR AUTOMATIQUE PIVOT
- 13- VOYANT RETOUR AUTOMATIQUE PIVOT ACTIF
- 14- VALIDATION ACTIVATION ROTOR
- 15- VOYANT ROTOR ACTIF
- 16- VOYANT SECURITE TEMPERATURE
- 17- COMPTEUR HORAIRE
- 18- VOYANT DEFAULT

• **Version Sphinx:**

Mono-levier Electrique



- Orientation outil de coupe sens horaire ou antihoraire
- Activation de la position flottante de l'outil
- Balayage de bras vers l'avant ou vers l'arrière
- Bouton « Shift 1 » (doublage fonction)
- Bouton « Shift 2 » (doublage fonction)
Ce bouton est situé à l'arrière du mono-levier

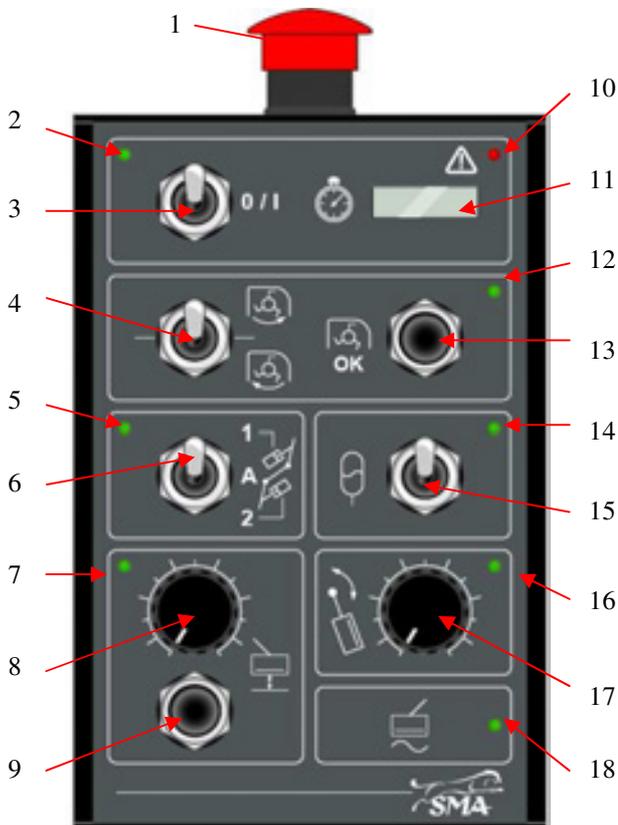
Les mouvements avant / arrière du mono-levier assurent les fonctions montée et descente du premier bras.

Les fonctions droite / gauche du mono-levier assurent les fonctions éloignement et rapprochement du second bras.

FONCTION SHIFT 1 ET 2 :

- Bouton shift 1 + montée active le vérin anti-renversement (descente libre sans shift).
- Bouton shift 2 + balayage de bras avant ou arrière active le dépliage ou repliage du bras.

Pupitre



- 1- ARRET D'URGENCE
- 2- VOYANT PUPITRE SOUS TENSION
- 3- BOUTON MARCHÉ / ARRÊT
- 4- SELECTEUR FAUCHAGE / ARRÊT / DEBROUSSAILLAGE
- 5- VOYANT CORRECTION POSITION DU BRAS
- 6- SELECTEUR VERIN 1 / AUTO / VERIN 2
- 7- VOYANT SUSTENTATION
- 8- REGLAGE DE L'APPUI AU SOL
- 9- ACTIVATION SUSTENTATION
- 10- VOYANT DEFAULT
- 11- COMPTEUR HORAIRE
- 12- VOYANT ROTOR ACTIF
- 13- VALIDATION ACTIVATION ROTOR
- 14- VOYANT ACCUMULATEUR ACTIF
- 15- ACTIVATION ACCUMULATEUR
- 16- VOYANT RETOUR AUTOMATIQUE PIVOT
- 17- REGLAGE DE LA PRESSION D'EFFACEMENT
- 18- VOYANT FLOAT OUTIL ACTIF

C/ RECOMMANDATIONS : SECURITE POUR L' UTILISATEUR ET LES USAGERS DE LA ROUTE.

La vitesse linéaire d'un fléau de débroussailleuse excède 220 km/h. C'est la vitesse à la quelle vont être projetés les brindilles, les copeaux de bois, l'herbe mais aussi la terre et les cailloux.

La débroussailleuse dont vous venez de prendre possession correspond aux normes de sécurité anti-projection en vigueur sur le matériel de fauchage débroussaillage. Il est bon toutefois de prendre connaissance des quelques conseils qui suivent :

C.1/ Protection du chauffeur et du tracteur

Il est fortement déconseillé d'utiliser une faucheuse débroussailleuse avec un tracteur sans cabine.

Les tracteurs équipés de cabine classique ne suffisent pas non plus à protéger le chauffeur des projections. Les vitres des cabines étant généralement en verre «Sécurité» celles ci vont se briser après quelques chocs de cailloux. Nous vous conseillons de recouvrir ou de remplacer les vitres latérales de votre tracteur par des vitres en Polycarbonate incassables. Vous pouvez également recouvrir vos vitres de grillage à mailles fines mais la visibilité à travers une telle protection devient médiocre.

Ne jamais laisser le rotor en rotation lorsque vous devez descendre du tracteur. Les outils de coupe sont très silencieux, vous pourriez oublier que le rotor tourne.

Il est recommandé de poser la machine au sol tête de coupe à la verticale si vous devez intervenir dessus, de stopper le rotor ainsi que la prise de force et le moteur du tracteur pour éviter tous dangers.

Il est interdit de circuler sous la cinématique.

C.2 / Protection des usagers de la route et des piétons.

Signalisation :

L'utilisation d'une faucheuse débroussailleuse sur route nécessite une signalisation particulière. Des panneaux mobiles signalant la présence de travaux de fauchage en cours sont obligatoires. La signalisation de l'engin est également nécessaire par un tri flash.

Ne laisser pas les piétons s'approcher à moins de 50 mètres de l'engin. Arrêtez la machine si des personnes s'approchent.

Ne faites pas de manœuvres dangereuses :

Laisser l'outil de coupe relativement près du sol lors des manœuvres rapides ; arrêtez le rotor lors de manœuvres prolongées.

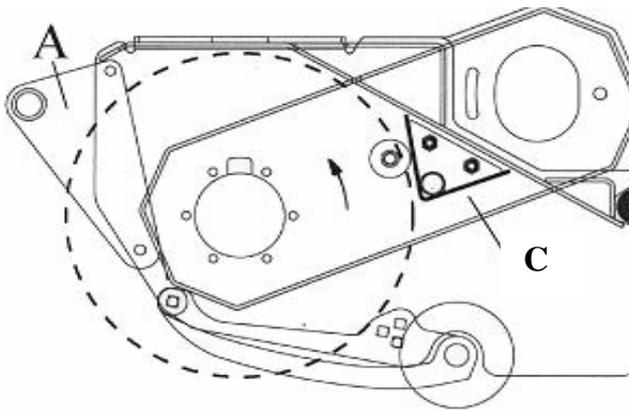
D/ REGLAGES DE TRAVAIL

D.1/ Choix du sens de rotation du rotor

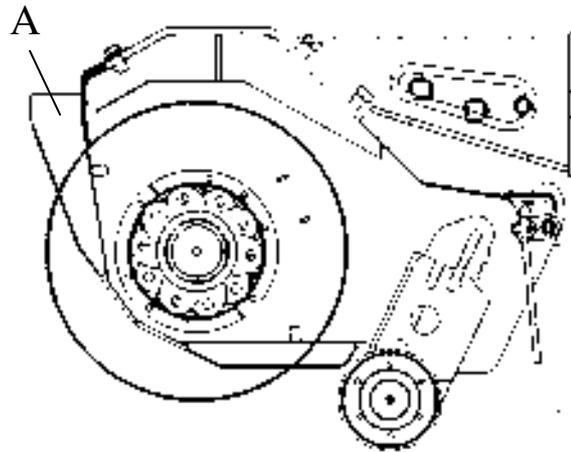
Nous avons vu précédemment que toutes les débroussailleuses SMA possédaient le double sens de rotation. A quoi servent ces deux sens ?

Le sens débroussaillage (rotation identique aux roues du tracteur) permet de déchiqueter la végétation en l'aspirant par la feuille. La végétation est ensuite recyclée à l'intérieur du carter et pulvérisée dans son ensemble. Ce sens de rotation permet de broyer finement les broussailles.

OUTIL PRENIUM



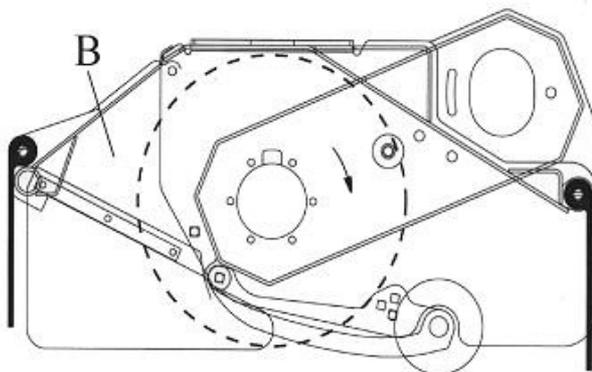
OUTIL PROFIL



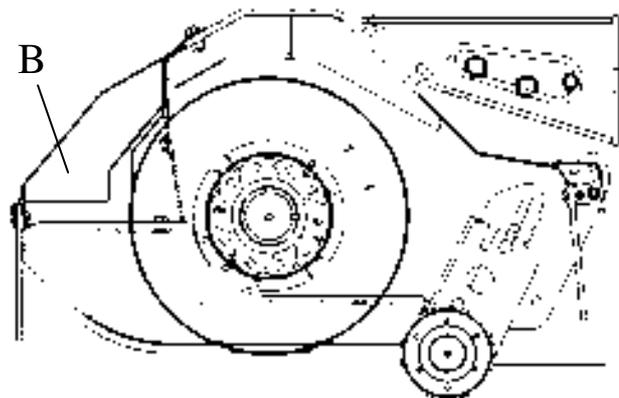
Utilisation : taille de haies, broussailles, épines, fougères.

Le sens fauchage (sens inverse des roues du tracteur) permet de couper la végétation par le pied et de la déposer derrière le rouleau palpeur. La végétation est broyée moins finement mais la coupe au sol est plus nette.

OUTIL PRENIUM



OUTIL PROFIL



Utilisation : accotements, herbe, forte végétation.

Les outils de coupe montés sur la machine de la gamme Travaux publics possèdent deux déflecteurs en fonction du sens choisi : court pour le débroussaillage (A) Long pour le fauchage (B). En mode débroussaillage et uniquement sur l'outil modèle Premium, vous avez la possibilité d'ajouter un contre couteaux (C) pour améliorer la qualité de broyage (matériaux filandreux type roseaux,...)

ATTENTION : lors du montage du déflecteur court, l'utilisation du sens fauchage est formellement interdite.

Lorsque le contre couteaux est démonté, veillez à reboucher les trous de fixation de ce dernier du coté de la transmission à l'aide de boulons pour éviter que la végétation et la poussière y pénètre.

D.2/ Hauteur de coupe.

Le réglage de la hauteur de coupe s'effectue par pivotement du support du rouleau palpeur. Ou par système type « crémaillère ».

Suivant les modèles, il existe de 2 à 6 positions de réglage.

Nous avons vu au chapitre normalisation page 7 que la hauteur de coupe ne pouvait être inférieure à 5 cm. C'est donc la hauteur minimale de coupe de votre débroussailleuse. Lorsque les fléaux seront usés, vous pourrez modifier la hauteur du rouleau palpeur pour conserver au maximum cette hauteur.

Il n'est nullement nécessaire de vouloir couper la végétation en dessous de 5 cm. (Consommation de carburant élevée ; échauffement de l'huile ; usure des fléaux ; du carter de coupe ; du rouleau palpeur ; etc.)

D.3/ Vitesse des mouvements de bras

Sur les modèles de la gamme travaux publics, vous avez la possibilité d'affiner la vitesse des mouvements en réglant le débit d'huile de chaque vérin directement sur le distributeur.

Voici comment procéder :

Couper l'alimentation électrique du boîtier de commande en cabine.

Retirer les capots pour accéder aux distributeurs.

Localiser à l'aide des colliers de couleur, l'élément de distributeur que vous souhaitez régler (voir éventuellement le tableau des correspondances de couleurs ci après).

Utiliser l'une des poignées livrées avec la machine pour venir commander manuellement l'élément de distributeur à régler. Il suffit d'encaster la poignée sur l'axe 6 pans situé sur le coté gauche et à l'arrière de chacun des éléments de distribution. Les vis de réglage sont situées totalement à l'arrière du distributeur. L'une règle la sortie A (et donc le coté du vérin alimenté par le flexible s'y rattachant) l'autre règle la sortie B (voir schéma du distributeur).

Desserrer à l'aide d'une clé plate de 10 mm l'écrou de blocage. Serrer la vis pointeau avec une clé mâle 6 pans de 3 mm pour limiter le débit et donc la vitesse. Desserrer pour augmenter le débit.

Actionner la poignée pour constater le résultat. Renouveler l'opération si nécessaire. Serrer l'écrou de blocage modérément lorsque le réglage vous convient.

 : L'élément du distributeur qui pilote le mouvement d'orientation de l'outil est le seul dont la vitesse du mouvement ne peut être réglée à l'aide des vis vu précédemment, en effet, le tiroir concernant cet élément nécessitant 3 positions, les réglages de vitesse sont réalisés de façon électrique. Nous consulter au besoin.

D.4/ Tableau de correspondance des couleurs de flexibles

VERIN	FUT	TIGE
FLECHE	BLEU	JAUNE
BALANCIER	BLANC	MARRON
ORIENTATION OUTIL	ROUGE	GRIS
PIVOT OU VERIN DE SECURITE	VERT	ORANGE
SECURITE RETOUR AUTOMATIQUE JAGUAR	NOIR	
TELESCOPE	NOIR +VIOLET	NOIR +JAUNE
SUSTENTATION	DOUBLE BLEU	
DRAIN	VIOLET	

E/ Systèmes d'aide à la conduite.

E.1/ Sustentation

E.1.1/Oléopneumatique (Fourniture standard sur toute la gamme : accumulateur)

Un accumulateur à azote (boule d'azote) est relié au vérin de flèche. Celui-ci fait office de suspension. Il permet à la machine d'être souple lors des déplacements de la cinématique au-dessus du sol et ainsi de limiter les contraintes mécaniques sur le porteur. Lors du travail sur le sol l'accumulateur permet à la machine de se déplacer automatiquement sur le plan vertical sur une course d'environ 20 à 30 cm. Nous vous conseillons de soulager le poids de la machine au sol afin de profiter au maximum de l'efficacité de l'accumulateur.



Dans le but de prolonger la durée de vie de la membrane de l'accumulateur, il est fortement recommandé de couper la fonction accumulateur lors des déplacements sur route.

E.1.2/ Electro-hydraulique.

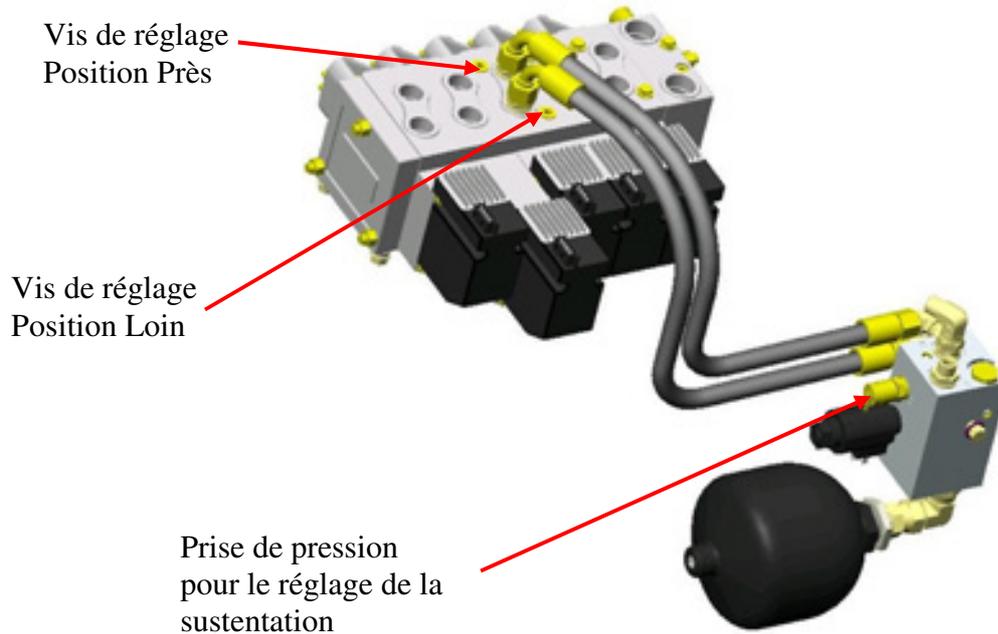
La sustentation oléopneumatique ne permet une souplesse que sur un débattement d'environ 20 à 30 cm. Le système électro-hydraulique permet un suivi du terrain sans effort sur toute la course du vérin de flèche.

Elle dispose de deux réglages correspondant à deux longueurs de bras déterminées : près (comme près du porteur) et loin (pour loin du porteur).

Un élément de distributeur est utilisé spécifiquement pour cette fonction. Il possède deux limiteurs de pression réglables. C'est le réglage de ces deux limiteurs qui va déterminer l'efficacité de la sustentation loin ou près.

E.1.3/ Réglage de la sustentation électro-hydraulique

Couper l'alimentation électrique de la machine à l'aide du boîtier de commande en cabine.



Les vis de réglage sont recouvertes d'origine par des capuchons plastique afin d'éviter le grippage de la vis de réglage soumise aux conditions climatiques.

Nous conseillons de fermer l'accès aux vis de réglage à l'aide de pâte silicone qui permet d'obtenir une meilleure étanchéité que les capuchons plastique.

Procédure de réglage

1- Placer l'outil de coupe à une position relativement près du tracteur à 50 cm du sol.

Positionner l'interrupteur en cabine sur près.

Régler, sur le distributeur, la position près :

- Pression trop haute, le rotor se lève.
- Pression trop basse, le rotor descend brutalement.



La bonne valeur de pression fait descendre le rotor relativement doucement vers le sol.

Pour contrôler le réglage, le rotor doit pouvoir être soulevé à la main.

<p>2- Placer l'outil de coupe en portée maximale.</p> <p>Positionner l'interrupteur en cabine sur loin.</p> <p>Régler, sur le distributeur, la position loin :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pression trop haute, le rotor se lève. - Pression trop basse, le rotor descend brutalement. 	
<p>La bonne valeur de pression fait descendre le rotor relativement doucement vers le sol.</p> <p>Pour contrôler le réglage, le rotor doit pouvoir être soulevé à la main.</p>	

Une fois que les réglages sont corrects, n'oublier pas de remettre de la pâte silicone sur les vis de réglage.

ATTENTION : Lorsque le mouvement de flèche est commandé, la sustentation se désactive momentanément et se réactive 2 à 3 secondes après relâchement de cette commande. Dans certains cas d'obstacles, la fonction sustentation devra être coupée.

E.2/Position flottante de l'outil de coupe.

E.2.1/ Flottante hydraulique

La position flottante hydraulique (appelée float) met, lorsqu'elle est connectée en communication, l'huile dans les deux chambres du vérin d'orientation d'outil. Il en résulte un équilibre naturel de l'outil qui peut ainsi suivre les dénivelés horizontaux du terrain.

Il est conseillé de connecter le plus souvent possible la position flottante. Ceci permet de limiter les efforts sur l'outil et son environnement (rouleau palpeur, axes, etc.)

Appuyer sur le bouton latéral du manipulateur pour activer cette fonction.

Lorsque vous voulez effectuer une modification de l'orientation de l'outil de coupe, vous annulez la position flottante. Il sera nécessaire d'activer de nouveau la position flottante pour en bénéficier.

E.2.2/ Flottante mécanique

Pour améliorer le suivi du sol de l'outil de coupe, votre machine possède peut être la flottante mécanique.

Le vérin d'orientation de l'outil de coupe est muni d'un système d'amortisseur par rondelles ressort. Cela permet à l'ensemble du vérin de se déplacer pour limiter les efforts sur l'outil de coupe.

⚠ : Ce système vient en complément du système float hydraulique lorsque ce dernier ne peut pas agir. Il ne dispense pas son utilisation. En effet, une pression continue sur les rondelles ressort se soldera par la destruction de ces dernières.

F/ SYSTEME D'ESCAMOTAGE (SECURITE FACE AUX OBSTACLES)

Votre débroussailleuse possède un système de sécurité lorsqu'elle rencontre un obstacle. Ce dispositif permet d'éviter des dommages sur la cinématique de la machine.



La course des systèmes de sécurité n'est pas infinie. Seule votre vigilance permettra de vous arrêter avant une détérioration de la machine

Puma, Serval, Guépard, Tigre, Toundra et Phoenix : Sécurité hydraulique sur pivot

Lorsque l'effort sur l'outil dépasse la pression maximum de retenue du vérin de pivot, ce dernier laisse échapper l'huile vers le réservoir. Retour manuel par la commande du vérin de pivot

Lynx : Sécurité hydraulique par articulation sur le balancier.

Lorsque l'effort sur l'outil dépasse la pression maximum de retenue du vérin d'escamotage, ce dernier laisse échapper l'huile vers le réservoir. Retour manuel par la commande du vérin d'escamotage.

Jaguar 5,20m / 6,10m / 7,00m : Sécurité hydraulique par articulation sur le balancier

Lorsque l'effort sur l'outil dépasse la pression maximum de retenue du vérin d'escamotage, ce dernier laisse échapper l'huile vers le réservoir. Retour automatique par alimentation permanente du vérin d'escamotage.

Jaguar 8,00m : Sécurité hydraulique par articulation sur le balancier

Lorsque l'effort sur l'outil dépasse la pression maximum de retenue du vérin de pivot, ce dernier laisse échapper l'huile vers le réservoir. Retour manuel par la commande du vérin de pivot.

NB : Certaines machines peuvent être équipées en option d'un système de retour automatique de la sécurité (SRAP).

G/ MISE EN POSITION TRANSPORT

Chaque machine possède son propre système de mise en position transport afin que vous puissiez effectuer vos trajets en largeur réduite.

Guépard : Pivoter le bras vers l'arrière. Lever la flèche à la verticale (attention à une éventuelle collision avec la cabine), et replier le balancier. Positionner l'outil de coupe de façon qu'il ne dépasse pas trop à l'arrière et couper l'alimentation de la machine pour verrouiller le circuit mouvement.

Puma : Pivoter le bras vers l'arrière. Lever la flèche à la verticale (attention à une éventuelle collision avec la cabine). Effectuer une rotation de l'outil de coupe jusqu'en butée maximum de sorte que le rotor ne soit pas visible depuis la cabine replier le balancier pour faire coïncider l'extrémité de ce dernier avec le support de la machine. Effectuer une rotation inverse de l'orientation d'outil jusqu'à enclenchement des bielles d'articulation outil dans le support. Couper l'alimentation de la machine.

Serval : Pivoter le bras vers l'arrière. Lever la flèche à la verticale (attention à une éventuelle collision avec la cabine), et replier le balancier. Positionner l'outil de coupe de façon qu'il ne dépasse pas trop à l'arrière et couper l'alimentation de la machine pour verrouiller le circuit mouvement.

Lynx sans pivot : Replier le vérin de sécurité au maximum. Orienter l'outil de coupe au maximum de sorte que le rotor ne soit pas visible depuis la cabine. Lever le vérin de flèche au maximum (attention à une éventuelle collision avec la cabine). Replier le balancier au maximum. Actionner légèrement le vérin de sécurité en sens inverse afin de déposer le plat d'accrochage dans son support. Couper l'alimentation de la machine pour verrouiller le circuit mouvement.

Lynx avec pivot : Positionner le vérin de pivot en sortie maximum. Replier le vérin de sécurité au maximum. Orienter l'outil de coupe au maximum de sorte que le rotor ne soit pas visible depuis la cabine. Lever le vérin de flèche au maximum (attention à une éventuelle collision avec la cabine). Replier le balancier au maximum. Actionner légèrement le vérin de sécurité en sens inverse afin de déposer le plat d'accrochage dans son support. Couper l'alimentation de la machine pour verrouiller le circuit mouvement.

Tigre : Pivoter l'outil de coupe de façon à orienter le déflecteur frontal à l'opposé du tracteur. Pivoter la machine à 90° vers l'arrière. Lever la flèche et rapprocher le balancier pour venir loger le rouleau palpeur dans son support sur le bloc pivotant. Couper l'alimentation de la machine pour verrouiller le circuit mouvement.

Jaguar 5,20m / 6,10m / 7,00m : Mettre en place la barre entre les deux axes du vérin de sécurité pour éviter sa décompression. Pivoter la cinématique et l'approcher progressivement de la cabine en combinant la montée de flèche et le rapprochement du balancier de manière à placer l'outil de coupe en face de son support. Déposer le rouleau palpeur de l'outil dans son support et refermer le verrou mécanique. Couper l'alimentation de la machine.

Jaguar 8,00m : Même procédé que ci-dessus sans la mise en place de la barre de sécurité (pas de vérin de sécurité sur le balancier de la Jaguar 2080).

MISE EN GARDE : La complexité de la cinématique d'une faucheuse débroussailleuse à bras articulés lui confère une grande maniabilité et de grandes possibilités. Il est possible à ce titre que certains éléments de la machine puissent rentrer en contact avec la cabine du porteur. Il est du ressort du chauffeur de veiller à l'amplitude de certains mouvements pour éviter des dommages sur l'engin porteur ou tout autre endroit extérieur à la machine. Nous vous rappelons qu'aucun dommage et intérêt ne pourront être pris en considération suite à de tels incidents.

4/ ENTRETIEN

A/ GRAISSAGE

A.1/ Graissage manuel

Tous les points de graissage sont repérés par des autocollants sur fond rouge.

Avant la première mise en route, nous vous invitons à prendre connaissance de la localisation de ces graisseurs.

Le graissage doit être effectué avec une graisse de type pelliculaire à base de lithium. Il est bon de graisser quotidiennement tous les points en adaptant la quantité de graisse en fonction de la mobilité des articulations concernées.

En règle générale, graissé souvent mais par petite quantité : **La graisse qui est apparente à l'extérieur des bagues et des axes ne sert qu'à souiller le matériel et masquer les éventuels problèmes mécaniques !**

Graisser plutôt en fin qu'en début de chantier : la mécanique vient d'être en mouvement et la graisse usagée est légèrement fluidifiée. La nouvelle graisse prendra facilement sa place.

Faite varier la position de la cinématique afin de ne pas graisser toujours le même coté d'un axe.

Veiller à remplacer immédiatement un graisseur endommagé ou bouché.

Graissage de l'outil de coupe :

Les roulements oscillants du rotor (graisseur sur le palier et sur le carter de transmission courroie) sont protégés par un système sophistiqué de chicanes qui interdit toute pénétration de corps étrangers. A l'inverse, ce système va limiter la capacité de sortie de la graisse.

Le graissage ne devra pas excéder l'équivalent de deux coups de pompe à graisse manuelle par jour (environ 8 h de fonctionnement). Dépasser cette quantité entraînerait la destruction du roulement par une montée en température due à un excès de graisse dans le palier.

Les roulements de rouleau palpeur (graisage par le milieu de l'axe) sont de type classique (roulements droits.) Le graissage va contribuer à faire évacuer les éventuelles impuretés qui ont réussi à s'infiltrer malgré les protections. Le graissage correspondra à environ 4 coups de pompe à graisse manuelle (deux fois par jour).

Entretien des machines télescopiques :

Les télescopes sont guidés par des plaques Téflon avec système de rattrapage de jeux. Les parties coulissantes ne sont pas graissées en usine. Un graissage de ces pièces aurait pour conséquence une adhésion d'impuretés qui ferait effet d'abrasif sur les plaques Téflon. Nous vous conseillons donc de maintenir ces pièces propres et sèches.

A.2/ Graissage automatique (option)

Votre machine est équipée du graissage centralisé automatique qui permet de graisser toutes les articulations (sauf généralement les paliers de rotor et de rouleau palpeur) en continu.

Nous vous invitons à consulter la notice de pièces de rechange spécifique au graissage automatique dans la quelle vous trouverez toutes les explications nécessaires.

 : Le graissage manuel permet de surveiller la machine sous «toutes ses coutures» de façon quotidienne. Le graissage automatique ne dispense donc pas d'effectuer un contrôle quotidien de la bonne tenue des articulations. N'oubliez pas que « prévenir c'est guérir ». Une articulation ou une soudure ne lâche jamais sans prévenir. N'attendez pas que des éléments mécaniques se désolidarisent avant d'agir.

A.3 / Graissage automatique rouleau palpeur Profil (option)

Les embouts rouleaux palpeurs sont prédisposés à l'utilisation d'un graissage automatique par cartouche.

Démonter le rouleau palpeur de la machine et ensuite enlever les embouts du tube palpeur.

Ensuite, enlever le bouchon 1/4 avec une clé mixte de 17, et insérer le support avec la cartouche.



Avec une clé, régler le débit sur le repère 3 afin d'avoir un graissage optimal ; le graissage sera effectif pendant une période de 3 mois. Passé ce délai, il n'y aura plus de graissage.



 **Par contre, avec l'utilisation des cartouches de graisse, il est interdit d'effectuer un graissage manuel par le bout de l'axe. Risque de détérioration de la cartouche.**

Répéter la même opération sur l'embout opposé et remonter le tout.

B/ LA FILTRATION

Sur ces circuits, l'huile est filtrée :

- avant la pompe du circuit rotor.
- après la pompe du circuit vérin.

Périodicité de changement de ces filtres :

1/ Après 50 heures de fonctionnement (tolérance 20 %) en effet, tous les composants de la machine sont neufs et ont déjà été pré-rodés en usine. C'est à ce stade qu'un maximum d'impuretés va venir obstruer les filtres

2/ 150 heures (tolérance 10 %)

3/ 500 heures (tolérance 10 %)

4/ Ensuite toutes les 500 heures

Un filtre à air est placé sur le couvercle du réservoir. Ce filtre est à remplacer une révision sur deux.

Pour toutes les machines de la gamme TP les filtres à remplacer sont identiques :

Tableau récapitulatif des périodicités de remplacement.

	1 ^{er} Révision	2 ^{ème} Révision	3 ^{ème} Révision	4 ^{ème} Révision	Puis
Filtre aspiration 400981	50 Heures	150 Heures	500 Heures	1000 Heures	Toutes les 500 Heures
Filtre distributeurs 316124	50 Heures	150 Heures	500 Heures	1000 Heures	Toutes les 500 Heures
Filtre à air 308967	x	150 Heures	500 Heures	1000 Heures	Toutes les 500 Heures

 : **A chaque changement de filtre, remplacer les joints fournis avec les filtres et veiller à leur bonne mise en place. Un joint absent ou en mauvais état peut générer une prise d'air au niveau du filtre d'aspiration et détériorer la pompe sur les circuits fermés.**

C/ LES VIDANGES

C.1/ Circuits hydrauliques

La première vidange du réservoir est à effectuer environ 150 heures, puis à 500 heures et après toutes les 500 heures.

L'huile à utiliser doit être de l'huile hydraulique minérale ISO VG 46 HV.

Utiliser uniquement des huiles de cette correspondance. Aucune huile multifonctionnelle ne peut s'y substituer.

Les huiles minérales ISO VG 46 HV sont miscibles entre elles. Si vous devez effectuer un complément d'huile vous pouvez rajouter de l'huile d'une autre origine mais de même correspondance.

Mise en garde : En cas d'expertise, une analyse d'huile présente dans les composants hydrauliques permet d'identifier son origine. Aucune demande de garantie ne sera prise en considération si cette huile ne correspond aux recommandations indiquées ci dessus.

Ne laissez pas une huile vieillir trop longtemps dans un réservoir. Même si le nombre d'heures n'est pas atteint, vidanger votre machine tous les deux ans.

Faites votre vidange plutôt en début qu'en fin de saison. L'huile stagnante dans un réservoir d'une machine stockée au froid ne gagne pas en qualité.

C.2/ Boîtiers de transmission

Le boîtier de transmission est en fait le boîtier multiplicateur situé entre la prise de force et les pompes hydrauliques.

Ce boîtier contient de l'huile de transmission d'un grade 80 W 90.

Suivant leurs implantations, les bouchons de vidange, de niveau et de remplissage ne seront pas situés au même endroit. Les niveaux se font en général par le bouchon de remplissage situé au 2/3 inférieur du boîtier.

La vidange de ces boîtiers est à effectuer en parallèle des vidanges de réservoir.



Surveiller le serrage des multiples bouchons du boîtier La quantité d'huile qu'il renferme est telle qu'une fuite est fatale au boîtier en quelques heures.

Tableau récapitulatif des capacités d'huile

MODELES	CAPACITE RESERVOIR (Litres)	CAPACITE MULTIPLICATEUR (Litres)
TOUNDRA	85	1,4
GUEPARD	85	1,4
PUMA	85	0,8
SERVAL	85	1,4
LYNX	85	1,4
TIGRE	120	0,8
JAGUAR	85	1.4
PHOENIX	85	1,4

D/ TENSION DES COURROIES

Transmission par courroie synchrone REF 311494 (larg. 30) ou 302904 (larg 40).

Elle a pour but de passer un maximum de puissance sans patinage en réduisant les efforts sur l'arbre du moteur hydraulique.

La transmission doit être contrôlée et réglée si besoin toutes les 50 heures.

Le réglage s'effectue à froid.

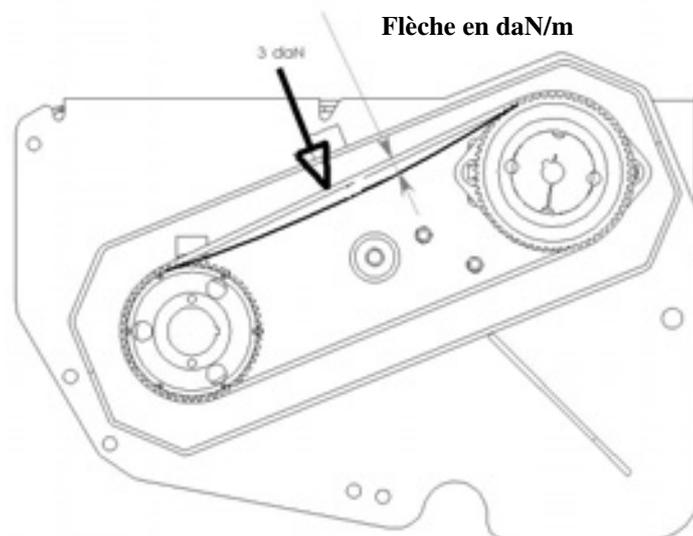
La composition de la courroie est telle qu'elle ne se rétracte pas avec l'élévation de sa température.

La tension s'effectue à l'aide du tendeur par déplacement du moteur hydraulique après avoir desserré ses deux vis de fixation. La tension à obtenir doit laisser la possibilité de faire fléchir à la main la courroie de 20 mm pour une courroie de largeur 40 mm et 12 mm pour une courroie de 30 mm.

Effectuer un contrôle de la tension après avoir resserré le moteur hydraulique. Le serrage du moteur a en général pour effet d'augmenter la tension de la courroie.

Ce type de transmission n'est pas sensible à l'eau. C'est pourquoi, un perçage au fond du carter courroie permet une évacuation de l'eau.

Elle est en revanche sensible à la graisse et aux gravillons et autres corps étrangers. Il est donc nécessaire de maintenir le joint de carter en bon état et de le changer régulièrement.



E/ REMPLACEMENT DES COUTEAUX

L'ennemi premier d'une débroussailleuse à bras (comme tous engins possédant des organes à régime de rotation élevé) est la vibration. Aucune construction mécano soudée ne peut résister dans le temps face à ce phénomène.

Cette vibration provient dans 95 % des cas d'un déséquilibre du rotor dû à une casse ou une usure différente des fléaux.

Il est impératif de remplacer immédiatement dès la perception de la moindre vibration le fléau cassé ou usé par un fléau neuf ou légèrement usé (suivant le stade d'usure des fléaux voisins) du modèle identique en poids et en taille à ceux qui équipent le rotor.

Ne jetez pas des fléaux usés au tiers ou à la moitié. Ils vous serviront pour en remplacer un du même degré d'usure que vous aurez perdu.

Il existe différents types de fléaux par leur épaisseur et leur largeur. Adapter les fléaux aux types de travaux effectués. Fléaux épais pour la broussaille et l'élagage, fléaux fins pour l'herbe.

Il est possible que vous soyez amené à remplacer un fléau diamétralement et longitudinalement opposé afin de retrouver une rotation de rotor équilibrée.

Le déséquilibre peut également provenir de l'usure des autres pièces du rotor. Pensez à changer manilles et visserie pour conserver une rotation équilibrée.

IMPORTANT : Après environ 20 heures de fonctionnement, il faudra procéder au resserrage de l'ensemble de la boulonnerie de la machine. Une vérification de ces serrages sera à effectuer ensuite toutes les 200 heures.

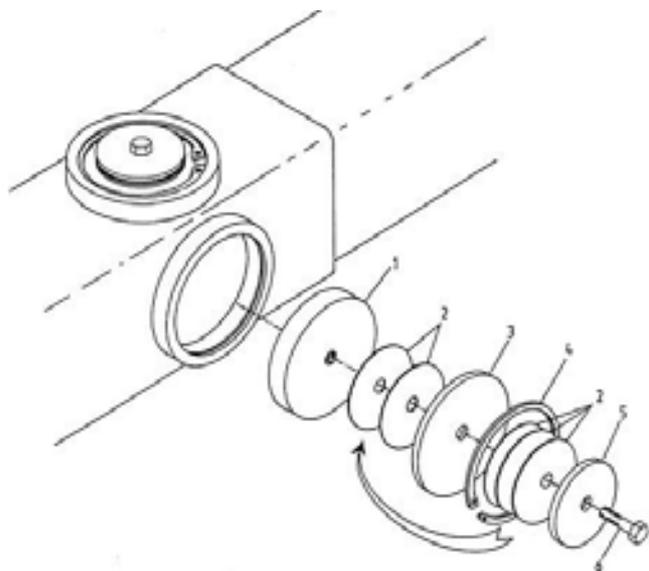
F/ REGLAGE DU TELESCOPE

F.1/ LYNX, GUEPARD, TIGRE , JAGUAR .

Le télescope de ces modèles est guidé par huit disques Téflon qui seront à changer lorsque la plage de réglage indiqué ci dessous sera à son maximum.

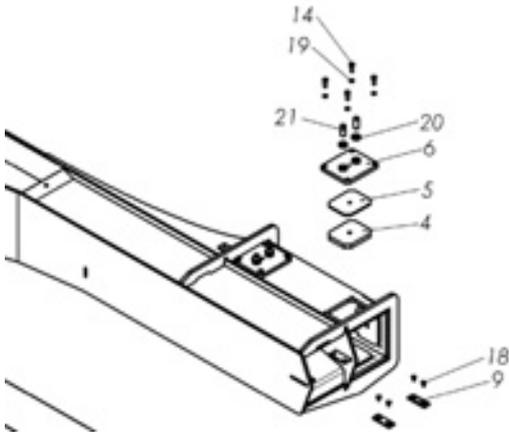
Méthode de réglage :

- Dévisser la vis N° 6, puis retirer le disque N° 5.
- A l'aide des cales d'épaisseur différente n° 2 qui sont stockées sur le bâti de la machine, relever le jeu entre le disque N° 3 et le circlips intérieur N°4.
- La cale la plus appropriée va devoir être placée derrière le disque N° 3
- Déposer le circlips et disque N°3 et insérer la cale.
- Remonter l'ensemble des pièces.



F.2/ TOUNDRA, PHOENIX.

Le télescope de ces modèles est guidé par huit cales Téflon qui seront à changer lorsque la plage de réglage indiqué ci dessous sera à son maximum.



Méthode de réglage :

- Dévisser les écrous N° 20, puis visser les vis N° 21 **pour rattraper les jeux.**
- Resserrer les écrous N°20.
- Vérification du bon fonctionnement du Télescope.
- Si problème de fonctionnement, redressez légèrement les vis N°21

G/ REMISAGE

Si possible, remiser votre matériel à l'abri.

Prenez le temps de décrocher votre machine convenablement sur un sol plat et ferme. 10 mn de perdu au décrochage peuvent vous faire gagner un temps précieux pour la manœuvre inverse.

Nettoyez votre matériel avant de le remiser et graissez le en totalité.

Si vous remarquez, en nettoyant la machine, qu'une opération d'entretien sera nécessaire avant de démarrer la nouvelle saison, notez-le sur ce livret. Il vous aidera à vous en rappeler.

Ne jamais laisser vos boîtiers de commandes électriques sur la machine. Rangez ces commandes dans un endroit sec. (Pour les manipulateurs basse pression, débranchez le boîtier de commande et rangez le au sec, isolez les prises et protégez le manipulateur, renfermez le manipulateur sous le capot de la machine).

5/ REPARATION

Le matériel S.M.A est conçu pour durer. Il n'est pourtant pas exclu que vous ayez à intervenir pour des opérations de dépannage parallèlement à l'entretien courant.

Le chapitre qui suit va vous permettre de solutionner vous-mêmes quelques pannes simples. Nous restons bien entendu à votre disposition pour vous aider et ceci bien entendu même au-delà de la période de garantie contractuelle.

A/ MECANIQUE

Les réparations mécaniques les plus fréquentes qui seront amenées à être effectuées le seront sur l'outil de coupe

A.1/ Remplacement des courroies

Il est difficile de déterminer une durée de vie précise des courroies, celle ci dépend des caractéristiques de travaux effectués. A chaque remplacement de courroies, vérifier l'alignement correct des poulies et respecter scrupuleusement les préconisations de tension. (Voir chapitre entretien).

Si besoin, caler l'arrière de la poulie d'entraînement ou l'arrière du moteur hydraulique. Un défaut d'alignement provient généralement d'une déformation du carter de coupe suite à un choc violent.

La courroie plate crantée acceptera un léger défaut d'alignement des deux poulies, mais un défaut de parallélisme entre l'arbre du rotor et l'arbre du moteur hydraulique lui sera fatal.

A chaque changement de courroies, vérifier l'étanchéité du carter et remplacer le joint si nécessaire.

A.2/ Vibration du rotor / Remplacement des roulements de rotor.

La fin de vie d'un roulement de rotor se décèle par une vibration de ce dernier.

Avant de procéder au remplacement des roulements, il est bon d'effectuer quelques vérifications :

Détection d'une vibration de rotor :

Changer le ou les fléaux cassés

La vibration continue :

Changer toutes les pièces d'usure du rotor : fléaux, vis, écrou, manilles et entretoises.

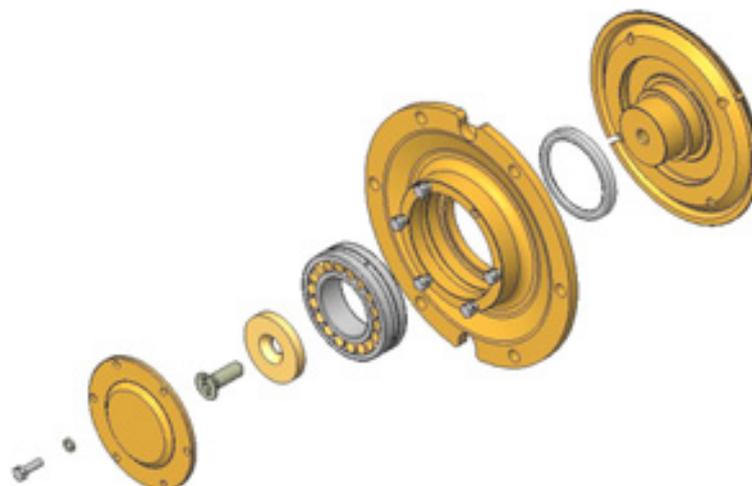
La vibration continue :

Faites équilibrer le rotor. (Nous consulter)

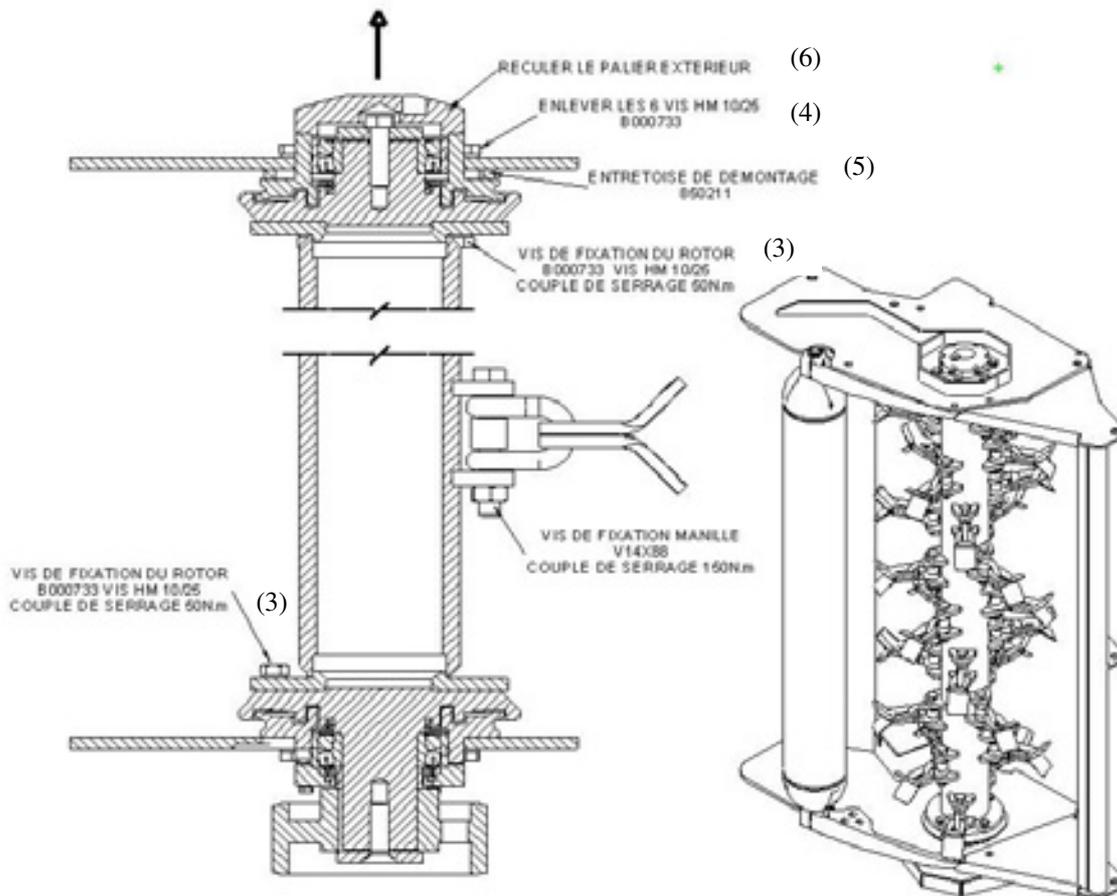
La vibration continue :

Changer les roulements de rotor et vérifier les paliers.

Exemple de paliers gamme TP :



A.3/ Méthode de démontage d'un rotor à flasque (PRENIUM)



TYPE DE VIS	COUPLE DE SERRAGE N.m
M 10	50
M 12	70
M 14	150
M 16	200

1/ Prévoir :

- Une tige métallique d'environ 20 mm de diamètre LG 500 mm
- Une clé plate et œil de 17 mm
- Un tournevis plat
- 1 marteau
- un cliquet avec douille de 17 mm

2/ Positionner l'outil de coupe verticalement, le carter de transmission reposant sur le sol. Arrêter le moteur.

3/ A l'aide de la tige de fer introduite dans une manille, bloquer la rotation du rotor pour dévisser les 8 vis de fixation du rotor sur les paliers. (Ces vis doivent être remplacées régulièrement dès que les têtes sont abîmées)

4/ Retirer les vis de fixation du palier extérieur.

5/ Chasser les entretoises « Demi-Lunes » de démontage à l'aide d'un tournevis

6/ Faire remonter le palier extérieur (environ 10mm).

7/ Le rotor est ainsi dégagé des épaulements de centrage du palier. Il peut ainsi être retiré du carter de coupe.

8/ Pour le remontage, faire l'opération inverse.

A.4/ Méthode de démontage d'un rotor à flasque (PROFIL)

TYPE DE VIS	COUPLE DE SERRAGE N.m
M 10	50
M 12	70
M 14	150
M 16	200

1/ Prévoir :

- Une tige métallique d'environ 20 mm de diamètre LG 500 mm
- Une clé plate et œil de 17 mm
- 1 maillet
- un cliquet avec douille de 17 mm
- une clé 6 pans creux 6mm

2/ Positionner l'outil de coupe verticalement, le carter de transmission reposant sur le sol. Arrêter le moteur.

3/ A l'aide de la tige de fer introduite dans une manille, bloquer la rotation du rotor pour dévisser les 8 vis de fixation du rotor sur les paliers. (Ces vis doivent être remplacées régulièrement dès que les têtes sont abîmées)

4/ Retirer les vis de la tôle de protection du palier extérieur

5/ Desserrer les vis de fixation du palier rotor (Palier extérieur)

6/ Faire remonter (environ 10mm) ou enlever le palier extérieur.

7/ Ensuite, le rotor est ainsi dégagé des épaulements de centrage du palier. Il peut ainsi être retiré du carter de coupe.

8/ Pour le remontage, faire l'opération inverse.

A.5/ Roulements de rouleur palpeur.

La durée de vie d'un roulement de rouleur est également difficilement évaluable. Les efforts sont énormes lorsque la sustentation de la machine n'est pas ou peu utilisée et également lors du travail en élagage (le rouleur palpeur sert alors de maintien de la branche à détruire et le rouleur reçoit toutes les vibrations dues au broyage.)

Pour toutes ces raisons, il faudra faire un contrôle quotidien du jeu éventuel dans les paliers du rouleur.

N'attendez pas que le jeu augmente, un simple jeu dans un roulement peu onéreux peu vite se transformer en une nécessité de remplacer le palier complet.

A.6/ Remplacement des bagues d'articulations

Contrôler de façon régulière la présence de jeu dans les articulations. N'attendez pas que les jeux soient trop importants. Changer les bagues régulièrement La réparation n'en sera que moins coûteuse et évitera l'arrêt de la machine.

A.7/ Soudure

Les débroussailleuses évoluent dans un milieu hostile avec des contraintes mécaniques importantes. Vous serez peut-être amené à effectuer des soudures sur la machine.

Quelques conseils :

- Avant d'effectuer toute soudure sur la machine, il est impératif de débrancher les prises électriques de cette dernière ainsi que la batterie du tracteur.
- Les soudures effectuées directement sur le rotor auront pour effet de le déséquilibrer. Pensez à le faire équilibrer après ce genre de réparations. (nous consulter)
- Une soudure ne remplacera pas la robustesse d'origine. Elle devra dans certains cas s'accompagner d'un renfort.
- Dans le cas de la pose d'un renfort sur une poutre composant l'un des bras de la débroussailleuse, n'arrêter jamais une plaque de renfort perpendiculairement à la poutre. Vous créeriez une nouvelle amorce de rupture au niveau de la soudure. Il est préférable de découper la plaque en pointe à 45° pour réaliser deux cordons de soudures à 45° par rapport à la poutre. N'hésitez pas à nous consulter, nous pourrions vous conseiller sur de telles réalisations

B/ HYDRAULIQUE

Vous pourrez être amené à effectuer des réparations ou des contrôles hydrauliques sur votre matériel. Les informations que vous trouverez dans le chapitre qui suit, va vous permettre de solutionner vous-mêmes quelques pannes simples.

Rappelez-vous les deux principes de base en hydraulique :

- **Un problème de vitesse** (de rotor, de cinématique) **est un problème de débit**. Vous devez donc rechercher ce qui nuit au bon débit d'huile du circuit. (Ex : Régime de PDF trop faible)
- **Un problème de puissance** (rotor qui cale, cinématique qui relève péniblement) **est un problème de pression**. Vous devez impérativement vous munir de manomètres pour contrôler les pressions.

B.1/ Hydraulique circuit vérins

Toutes les machines ont leur circuit hydraulique mouvement taré entre 180 et 190 bars.

B.2/ Hydraulique circuit rotor

Pour effectuer des contrôles sur ce circuit, il est nécessaire de se munir d'un compte tour afin de vérifier la vitesse (et donc le débit) de rotation du rotor et d'un manomètre pour contrôler la pression (et donc la puissance) du circuit.

 : Vérifier la capacité de votre manomètre et de votre compte tour à l'aide des valeurs indiquées ci dessous avant de les utilisés.

Modèles	Vitesse du rotor (+/-5%)	Pression de tarage du circuit rotor	Pression de gavage
Tous les modèles TP	3000	345 b	20 a 25b

NOTA : Les valeurs sont données pour un équipement standard, la vitesse de rotation pour les groupes TP 1 ,60 m est d'environ 2500 tr/min.

Si la machine ne semble pas « avaler » correctement la végétation : Vérifier la vitesse de rotation du rotor

Si le rotor semble « caler » de façon trop répétitive : Vérifier la pression de tarage du circuit : Installer une barre solide (barre à mine) dans une manille du rotor afin de bloquer sa rotation.

- Enclencher la prise de force du tracteur.
- Mettre le moteur du tracteur au régime de travail
- Enclencher la rotation du rotor juste le temps de lire la valeur de pression sur le manomètre.
- Procéder au contrôle dans l'autre sens de rotation.

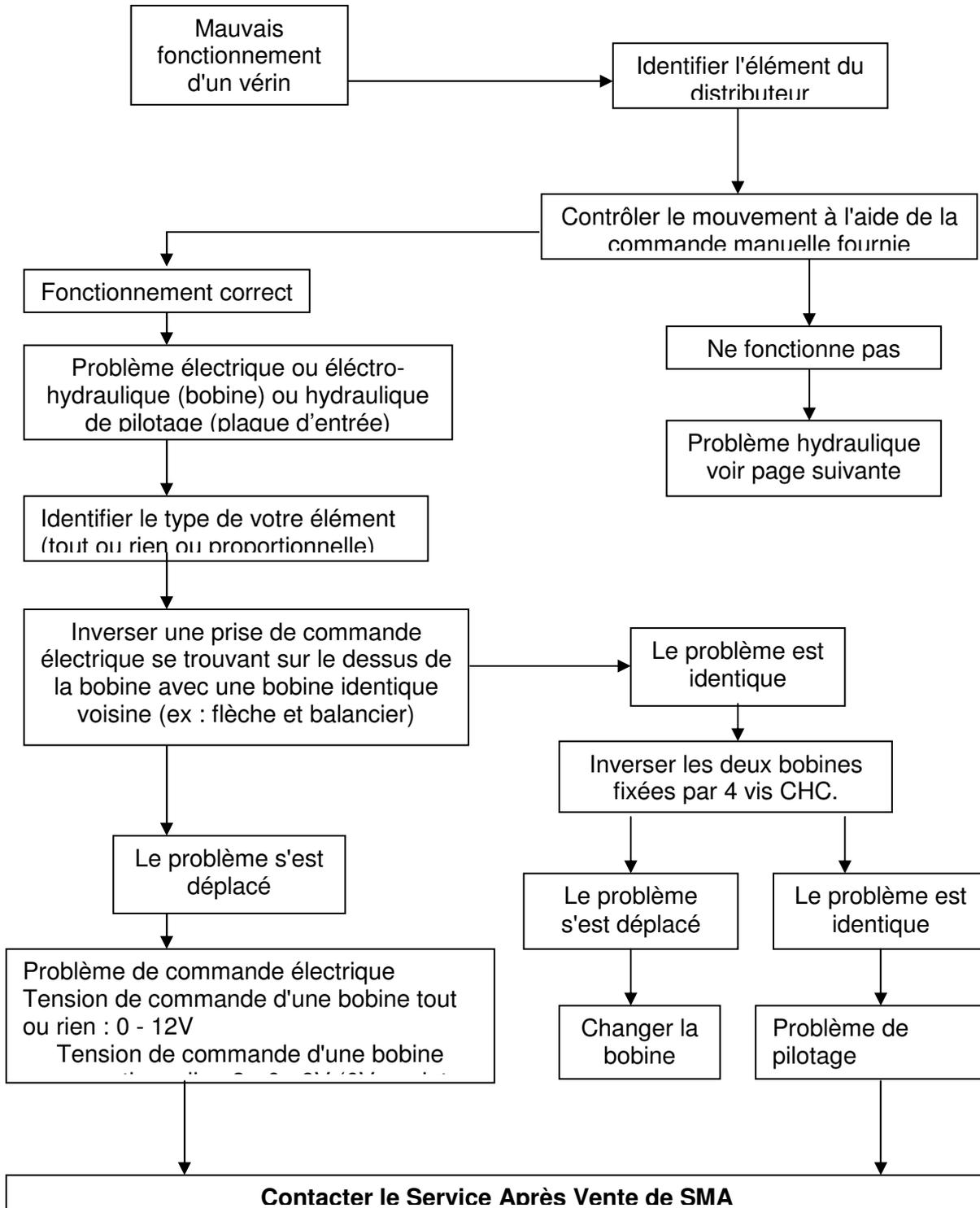
Après ces vérifications, consulter-nous, il y a peut être lieu de remplacer un organe hydraulique.

 : Un non-respect des valeurs de réglage indiquées ci dessus entraînera systématiquement la perte de garantie

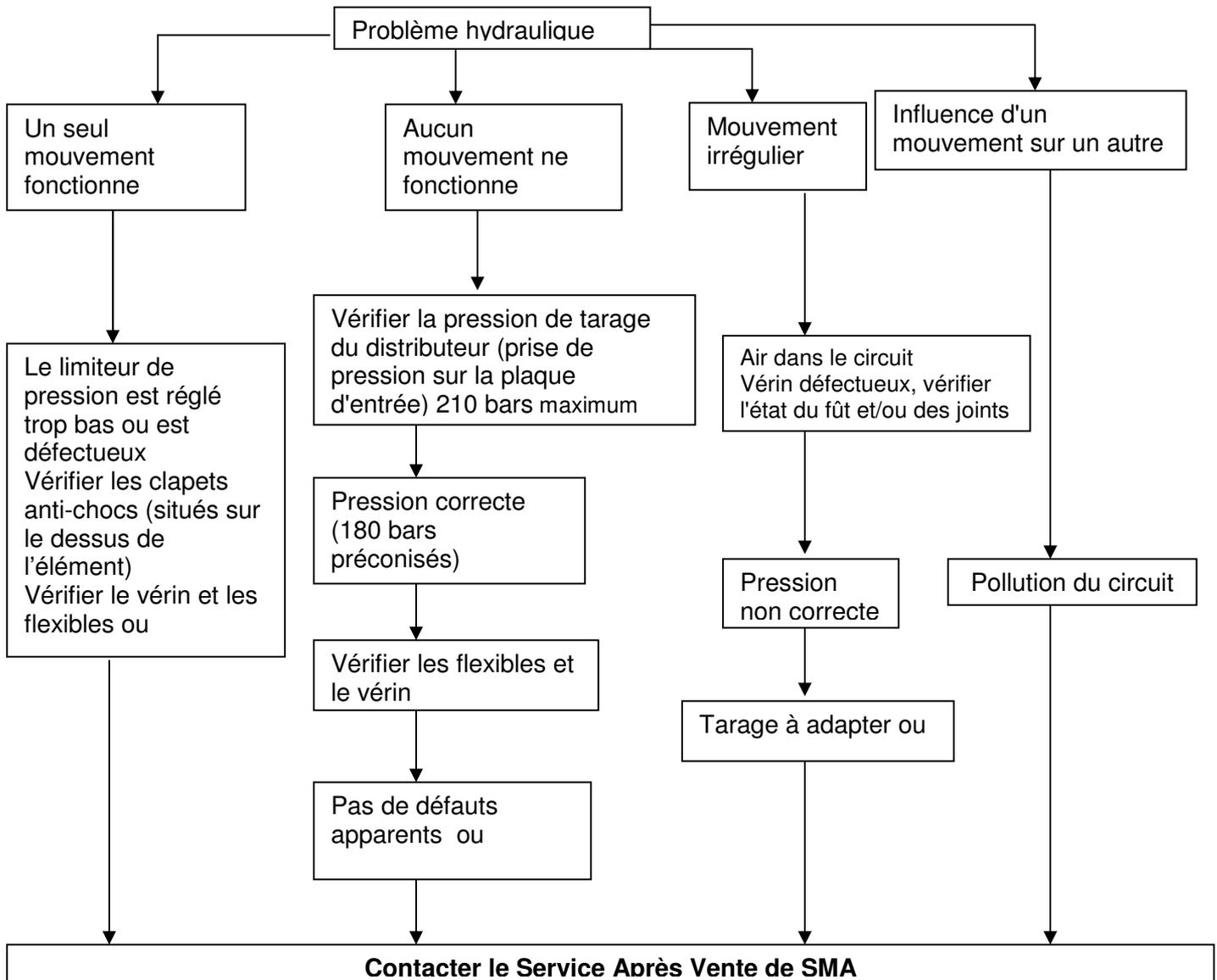
Nota : Les modèles compacts de la gamme JAGUAR possèdent une pompe qui est entraînée directement par le moteur du porteur. Si vous êtes amenés à déposer cette pompe, il sera impératif d'utiliser un centreur (que nous pouvons vous louer) pour procéder à son remontage. Un défaut d'alignement entraînera systématiquement une destruction de la transmission.

Annexe 1

Défauts de fonctionnement possibles du distributeur

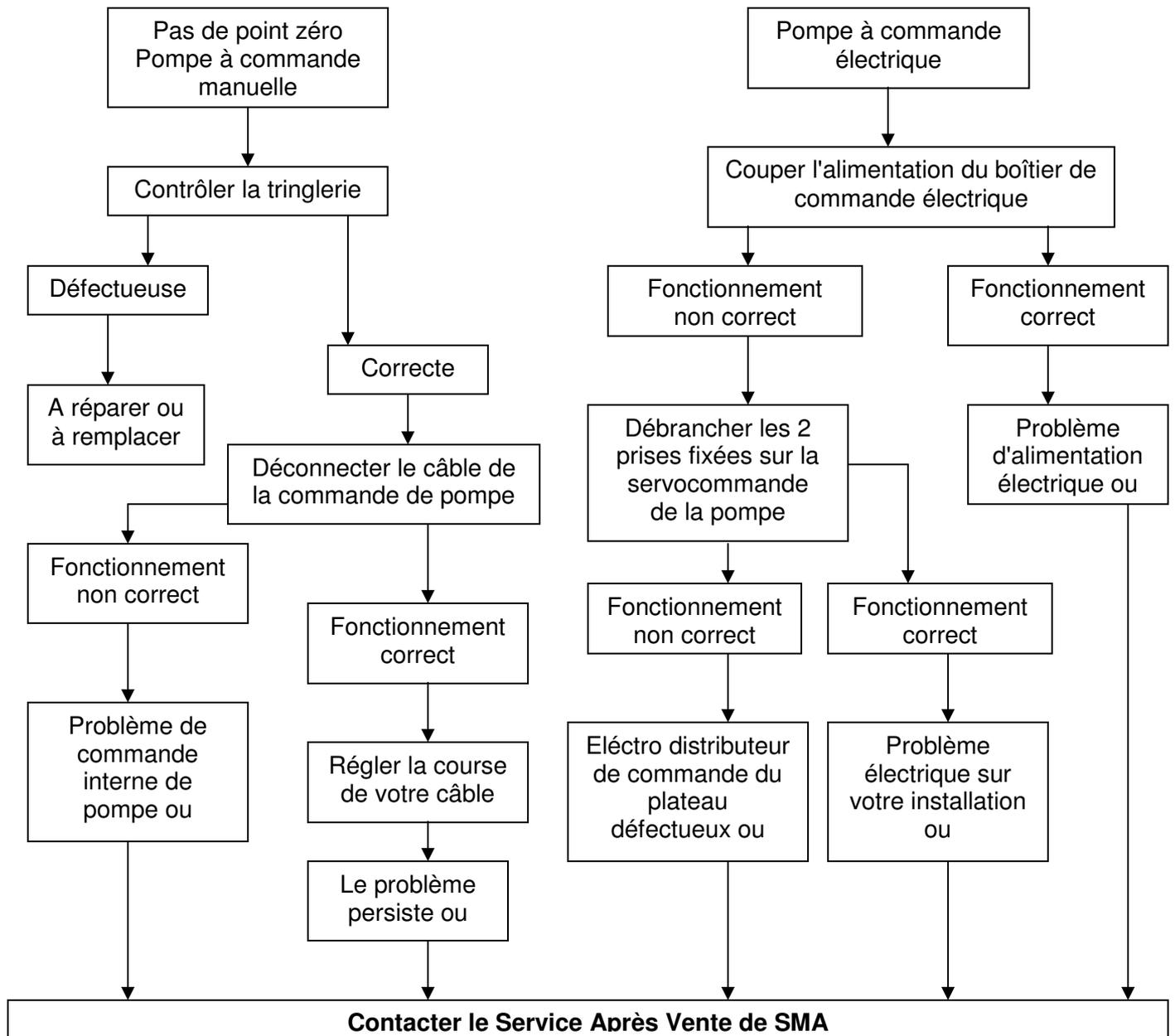


Annexe 1 (suite)

Défauts de fonctionnement possibles du distributeur

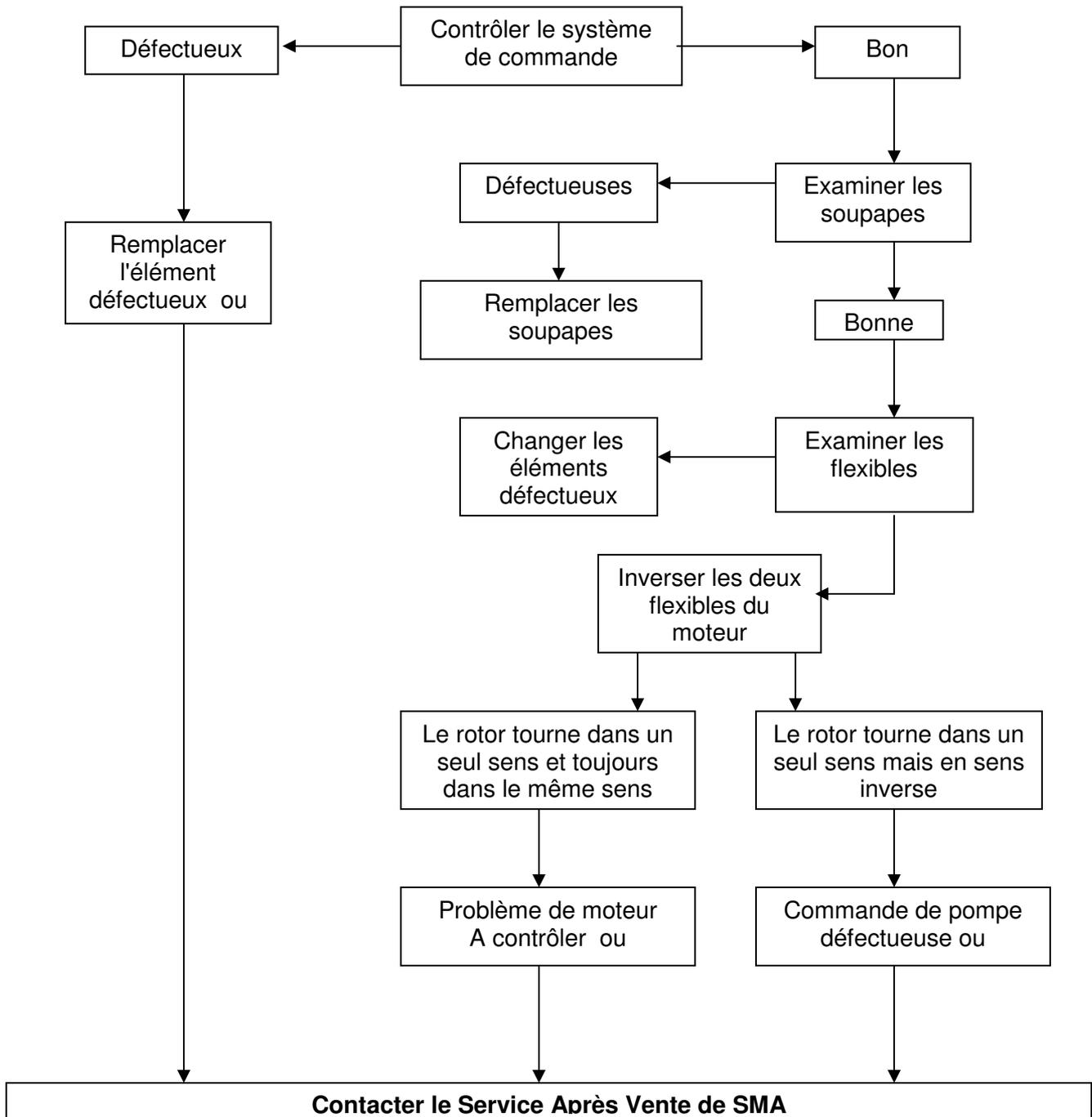
Annexe 2

Défauts de fonctionnement possibles d'une pompe



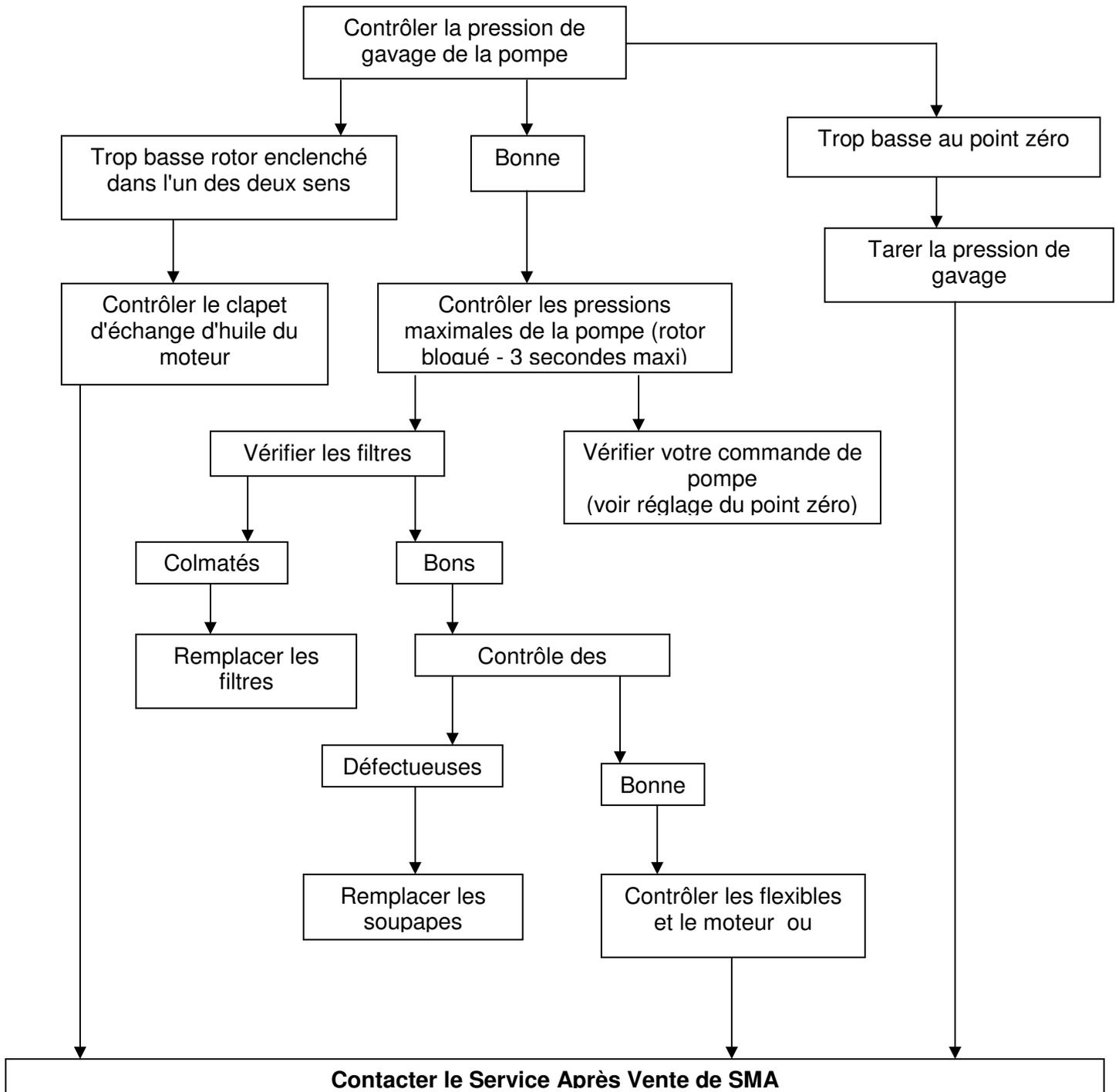
Annexe 2 (suite)

Le rotor ne tourne que dans un sens



Annexe 2 (suite)

Le rotor manque de puissance ou tourne plus lentement





PLAN D'ENTRETIEN MACHINE TP SMA

INTERVENTION	NOMBRE D'HEURE	HUILE HYDRAULIQUE RESERVOIR HV46	HUILE MULTIPLICATEUR 80W90	FILTRE A AIR REF 308967	FILTRE PRESSION REF316124	FILTRE ASPIRATION REF 400981	CONTRÔLE TENSION ET COURROIE/POULIES	CONTRÔLE SERRAGE BOULONNERIE ATTELAGE	CONTRÔLE VISUEL CINEMATIQUE/OUTIL	CONTRÔLE FLEXIBLES (état et serrage)	CONTRÔLE USURE ROULEAU PALPEUR	CONTRÔLE USURE ROTOR	CONTRÔLE FONCTIONNEMENT REFRIGÉRISSEUR
IC	50	C	C	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C
IC	150	R	R	C	R	R	C	C	C	C	C	C	C
IU	300	C	C				C						
IC	500	R	R	R	R	R	C	C	C	C	C	C	C
IU	750	C	C				C						
IC	1000	R	R	C	R	R	C	C	C	C	C	C	C
IU	1250	C	C				C						
IC	1500	R	R	R	R	R	R		C	C	C	C	C
IU	1750	C	C				C						
IC	2000	R	R	C	R	R	C	C	C	C	C	C	C
IU	2250	C	C				C						
IC	2500	R	R	R	R	R	C		C	C	C	C	C
IU	2750	C	C				C						
IC	3000	R	R	C	R	R	R	C	C	C	C	C	C
IU	3250	C	C				C						
IC	3500	R	R	R	R	R	C		C	C	C	C	C
IU	3750	C	C				C						
IC	4000	R	R	C	R	R	C	C	C	C	C	C	C

IC: INTERVENTION CONCESSIONNAIRE
 IU: INTERVENTION UTILISATEUR
 R: A REMPLACER
 C: A CONTROLER

REVISION 50 heures		DATE D'INTERVENTION :
TYPE MACHINE :	NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :	NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :	<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 150 heures		DATE D'INTERVENTION :
TYPE MACHINE :	NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :	NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :	<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 500 heures		DATE D'INTERVENTION :
TYPE MACHINE :	NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :	NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :	<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	

REVISION 1000 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 1500 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 2000 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	

REVISION 2500 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 3000 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 3500 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	

REVISION 4000 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 4500 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	
REVISION 5000 heures		DATE D'INTERVENTION :	
TYPE MACHINE :		NUMERO DE CARTE DE GARANTIE :	
NUMERO DE SERIE :		NOMBRE D'HEURES :	
<u>REFERENCE DES FILTRES REMPLACES :</u> 1/ 2/ 3/ Numéro de bon de livraison SMA correspondant aux références citées ci-dessus :		<u>VIDANGE :</u> <u>1/ Réservoir hydraulique :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : <u>2/ Multiplicateur :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Marque et type d'huile utilisée : • Quantité : 	