

**Lire attentivement ce livret avant la première utilisation de la machine.**

---

---

## **CHÂSSIS VERGER FRONTAL VER1020**

**Notice 16-08-001**

**Indice A au 06/03/23**

**Vérifié par PBO**

---

---



**LIVRET D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN**  
**VERGER**

---

---

---

---

**CHÂSSIS VERGER FRONTAL VER1020**

**Notice 16-08-001**

**Indice A au 06/03/23**

**Vérifié par PBO**

---

---



## INTRODUCTION

Ce livret donne en détail toutes les instructions d'emploi et d'entretien de votre matériel.

Nous désirons vous féliciter pour votre choix et nous vous rappelons de suivre soigneusement les instructions de ce livret qui assureront à votre machine un fonctionnement régulier dans de bonnes conditions de sécurité.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de problèmes dû au non respect des instructions données, aux changements des réglages d'usine ou à la négligence de l'opérateur.

Toutes les machines portent une plaquette d'identification avec les données de fabrication de la machine. Ces données doivent être spécifiées lors de toutes demandes de pièces détachées. Si les informations ne sont pas suffisamment claires, nous vous prions de vous adresser à notre service d'assistance technique afin d'éviter les erreurs.

Ce livret est organisé en chapitres et paragraphes pour vous donner des renseignements clairs et précis.



<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>	Descriptif lame, fraise, herse rotative..	25
Symboles.....	5	Descriptif débroussailleuse, tondeuse.	26
<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>6</b>	Réglage force de détection tâteur.....	27
Identification de la machine.....	6	Réglage tâteur.....	28
Utilisation admise.....	6	Descriptif poignée de commande.....	30
Utilisations contre-indiqués.....	6	Descriptif boîtier de commande.....	32
Circulation routière.....	6	Réglage potentiomètres (manuel).....	33
<b>SÉCURITÉ.....</b>	<b>7</b>	Réglage potentiomètres (auto).....	34
Sécurité au cours du travail.....	7	Procédure de mise en route.....	35
Qualités des opérateurs.....	7	Astuces utilisation boîtier électronique	38
Vêtements de travail.....	7	Test butée parallélogramme.....	39
Normes générales de sécurité.....	7	Option régulateur proportionnel.....	40
Préparation du travail.....	8	Position capteurs parallélogramme.....	41
Précautions, circulation routière.....	9	Mise en services outils disques.....	42
<b>MISE EN SERVICE.....</b>	<b>10</b>	Modification mode de rotation.....	43
Descriptif châssis.....	10	Réglage boîtier de commande disques	44
Descriptif centrale hydraulique.....	11	Montage disque mode rotation	45
Descriptif option de relevage.....	12	Procédure inversion train de disques.	48
Attelage centrale hydraulique, cardan	13	<b>RÉSOLUTION PROBLÈMES.....</b>	<b>50</b>
Attelage châssis.....	14	Blessure d'arbre	50
Entretien centrale hydrau, aéro.....	15	Qualité de travail	51
Réglage vitesse de rotation outils.....	16	Dysfonctionnement	52
Description commande électrique.....	18	Dysfonctionnement	53
Branchement électrique poignée.....	19	Dysfonctionnement	54
Réglage roue de terrage.....	20	<b>ENTRETIEN.....</b>	<b>55</b>
Réglage vitesse de sortie bras.....	21	Entretien.....	55
Réglage vitesse verin de devers.....	22	Nettoyage.....	55
Montage tête de travail.....	23	Stockage.....	56
Branchement hydraulique.....	24	Commande de pièces détachées.....	56

**CETTE MACHINE RÉPOND A LA DIRECTIVE MACHINE 2006/42/CE:  
PAS DE REDÉMARRAGE INTEMPESTIF DES ÉLÉMENTS DE TRAVAIL**

**SYMBOLES**

Le présent livret utilise trois "symboles graphiques de sécurité" qui soulignent des niveaux de dangers différents ou des informations particulières

**DANGER**


Il attire l'attention du conducteur sur des situations qui peuvent compromettre la sécurité des personnes.

**ATTENTION**


Il attire l'attention sur des situations qui peuvent compromettre le bon fonctionnement de l'équipement, sans impliquer la sécurité des personnes.

**IMPORTANT**


Cette mention est placée à côté d'informations générales ou particulières qui ne compromettent ni la sécurité des personnes ni le fonctionnement de la machine.

SYMBOLE	DESCRIPTION
 	Danger pour l'utilisateur : ne pas ouvrir, ni enlever les protections de sûreté lorsque la machine est en marche.
540 	Prise de force : 540 tours / minute
	Projections d'objets possibles : se tenir à distance de la machine.

Attention : lire les instructions avant l'emploi de la machine.



Utiliser des chaussures de sécurité.



Le port des gants anti-coupures est obligatoire pour toute intervention sur la machine, en particulier sur les organes de coupe de protection.



Utiliser un casque de protection.



Danger pour l'utilisateur : outils rotatifs. Se tenir à distance de la machine.



Couper le moteur et enlever la clé avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation.

Garder les protections de sûreté en position pendant le fonctionnement de la machine.

**PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES RISQUES DUS A L'EXPOSITION AU BRUIT ET AUX VIBRATIONS PENDANT LE TRAVAIL**

Niveau de pression acoustique machine seule	LpA = 80 dB(A)
Niveau de puissance acoustique machine seule	LwA = 82 dB(A)
Niveau de pression acoustique maximale (crête) machine seule	LpC <130 dB(C)

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### IDENTIFICATION DE LA MACHINE

La plaque d'identification de la machine (fig.1) est située sur le châssis et présente les données suivantes :



Fig.1

ANNÉE

SÉRIE

TYPE

**IMPORTANT :** Pour toutes demandes de renseignements ou d'assistance technique, spécifier le type de machine.

### UTILISATION ADMISE

- L'outil FERRAND présenté dans ce livret d'instruction est un équipement conçu exclusivement pour le travail agricole.
- Tout autre emploi compromet la sécurité de l'opérateur.

### UTILISATIONS CONTRE-INDIQUÉS

Lors de l'emploi d'un outil FERRAND, il est absolument interdit de :

- Atteler l'appareil à des tracteurs de puissance ou de poids inadéquats.
- Utiliser l'appareil si les axes, les entretoises et les goupilles ne sont pas en place.
- Monter sur la machine au cours du travail ou du transport.
- Utiliser l'appareil sans les réglages de base décrits dans cette notice.
- Utiliser l'appareil sans avoir bloqué les systèmes de stabilisation des bras inférieurs.



**IMPORTANT :** La machine est livrée avec des réglages permettant d'optimiser le transport et ne peut donc pas être utilisée sans avoir effectué au préalable tous les réglages nécessaires.

### CIRCULATION ROUTIÈRE

- ✓ Pour la circulation routière, respecter les normes du pays concerné.
- x Système hydraulique : il est formellement interdit de circuler avec l'appareil en marche, ou en position déployée.

## SÉCURITÉ

### **SÉCURITÉ AU COURS DU TRAVAIL**

La plupart des accidents de travail avec des machines en fonction ou pendant leur entretien ou réparation sont causés par le non respect des normes élémentaires de sécurité. Il faut toujours être attentifs aux risques potentiels et prêter attention aux effets provoqués par ce que vous êtes en train de faire.

**Si l'on reconnaît les situations potentiellement dangereuses, on peut éviter tout accident.**

### **QUALITÉS DES OPÉRATEURS**

Le personnel qui emploie et travaille avec les machines doit être compétent et présenter les qualités suivantes :

- **Physique** : Vue parfaite, coordination et capacité à effectuer toutes les opérations nécessaires d'une façon sûre.
- **Mentale** : Capacité à comprendre et appliquer les normes établies, les règles et les précautions de sécurité. Il doit être attentif et avoir du bon sens pour sa sécurité personnelle et celles des autres. Il doit désirer effectuer son travail correctement et d'une façon responsable.
- **Formation** : Il doit lire attentivement le livret et les schémas, les adhésifs d'instructions et d'avertissement. Il doit être spécialisé et qualifié pour l'emploi ainsi que pour l'entretien de la machine.

### **VÊTEMENTS DE TRAVAIL**

Pendant le travail, mais surtout en cas d'entretien ou de réparation, il faut s'habiller de façon adéquate et toujours utiliser les dispositifs de protection personnelle :

- Bleu de travail ou tout autre vêtement confortable. Éviter tout vêtements aux manches trop larges et tout autre objet qui pourrait s'accrocher aux parties en mouvement.
- Gants de protection pour les mains.
- Lunettes ou masque de protection pour les yeux et le visage.

### **NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**

S'il faut atteler l'équipement sur place, il faut disposer d'une zone plate et stable de dimensions suffisantes. Pendant le fonctionnement, il est interdit d'entrer dans le rayon d'action de la machine ou des ses accessoires. Avant d'effectuer toute manœuvre, s'assurer de la stabilité de l'appareil.

## SÉCURITÉ

### PRÉPARATION DU TRAVAIL

- Avant et pendant le travail, il est interdit de prendre des boissons alcoolisées, des médicaments ou d'autres substances qui altèrent les capacités de travail.
- Vérifier que les carburants soient suffisants pour éviter un arrêt soudain de la machine, surtout pendant une manœuvre critique.
- Faute des conditions de sécurité prévus, ne pas utiliser la machine. Par exemple : il est interdit d'effectuer des réparations hasardeuses pour commencer un travail ou de travailler la nuit sans un éclairage suffisant de la zone de travail.

### PRÉCAUTIONS


- Respecter scrupuleusement les instructions contenues dans cette notice.
- Les plaquettes et les adhésifs qui indiquent l'emploi des commandes et signalent les dangers ne doivent jamais être enlevés ou effacés.
- Sauf en cas de nécessité pour l'entretien, ne jamais enlever les dispositifs de sécurité, les capots ou les carters de protection. S'il faut les enlever, arrêter le moteur et opérer avec prudence. Ensuite, remonter les dispositifs avant le redémarrage du moteur et l'emploi de la machine.
- Il est interdit de graisser, nettoyer et régler les organes lorsqu'ils sont en mouvement.
- Il est interdit d'effectuer manuellement des opérations d'entretien ou de réglage pour lesquels des outils spécifiques sont prévus.
- Éviter absolument l'emploi d'outils endommagés ou inadéquats.
- Avant toute intervention sur les flexibles hydrauliques sous pression ou tout démontage d'un composant quelconque, s'assurer que la liaison hydraulique est dépressurisée et ne contient pas de liquide chaud.
- Contrôler les raccords et toutes les connexions avant de mettre sous connexions les liaisons hydrauliques, puis au bout d'une heure après la première utilisation.
- Ne pas effectuer de nettoyage, graissage, réparation ou réglage avec le moteur démarré et machine levée.
- **ATTENTION** : des zones d'écrasement et de cisaillement peuvent exister sur les organes commandés à distance, notamment ceux asservis hydrauliquement.

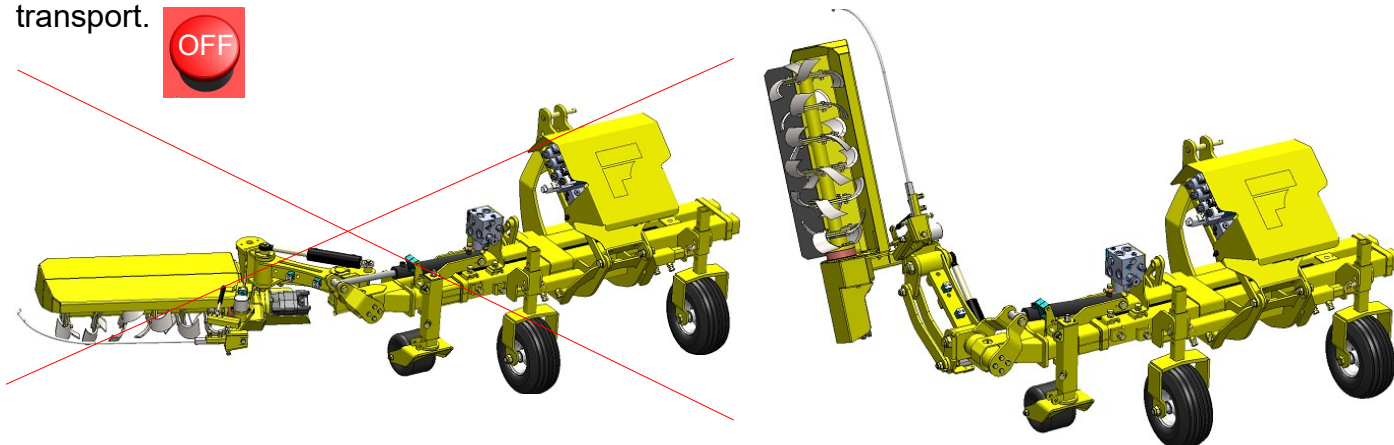


- Avant la mise en route de la machine et le démarrage de travaux, contrôler les abords immédiats et effectuer un avertissement sonore (klaxon). Veiller à avoir une visibilité suffisante. Attention aux risques de projection. Obligation d'arrêter la machine à la sortie du rang.
- L'intervention ou la réparation terminée, contrôler qu'il n'y ait pas d'outils, de chiffons, ou d'autres matériaux dans des compartiments de la machine avec des organes en mouvement.
- Au cours du travail, il est interdit de donner des instructions ou des indications à plusieurs personnes en même temps.
- Toute instruction ou indication doit être donnée uniquement par un opérateur.
- Éviter d'interpeler l'opérateur sans raison, de l'effrayer ou de jeter des objets.
- Toujours prêter attention aux personnes présentes, surtout aux enfants.
- S'assurer qu'il n'y ait personne dans le rayon d'action de l'outil.
- Ne jamais porter une personne sur la machine.
- En cas d'inactivité de la machine, arrêter le moteur et garer le véhicule sur un terrain plat ; avec la 1<sup>ère</sup> vitesse et le frein de stationnement engagés, machine appuyée au sol et prise de force débrayée.
- Ne jamais opérer sur de fortes pentes qui peuvent compromettre la stabilité de l'engin. Redoubler de prudence dans les virages en tenant compte du porte à faux de la longueur, la hauteur et le poids de la machine

### **CIRCULATION ROUTIÈRE :**

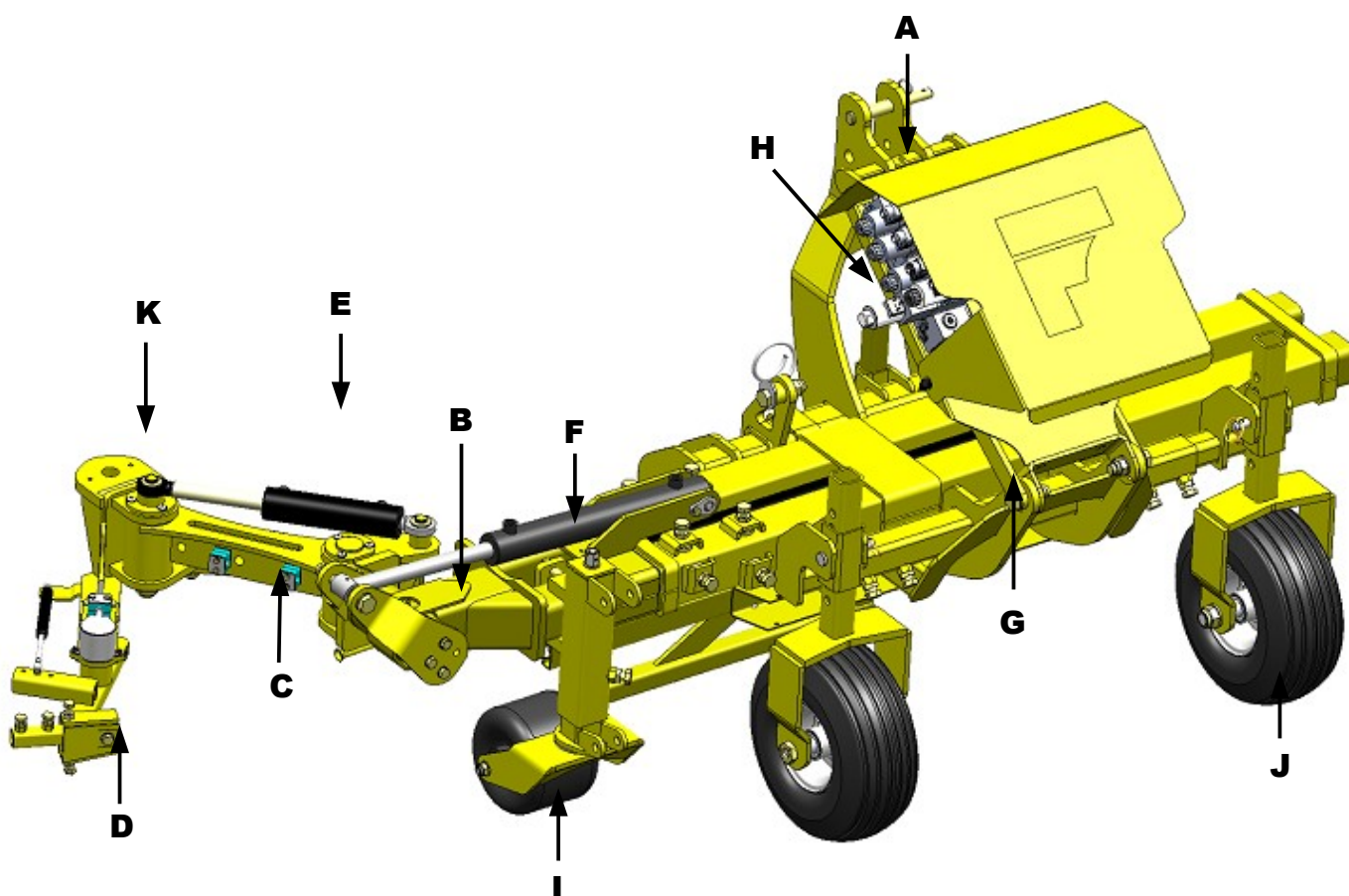
Lors de la circulation sur la voie publique, la tête de travail et tous autres éléments susceptibles de gêner les autres usagers doivent être repliés.

 Attention avant de relever l'outil, déployer le parallélogramme pour éviter que le moteur de l'outil touche le sol lors de la manipulation. Après replie, éteindre la poignée de commande pour le transport.



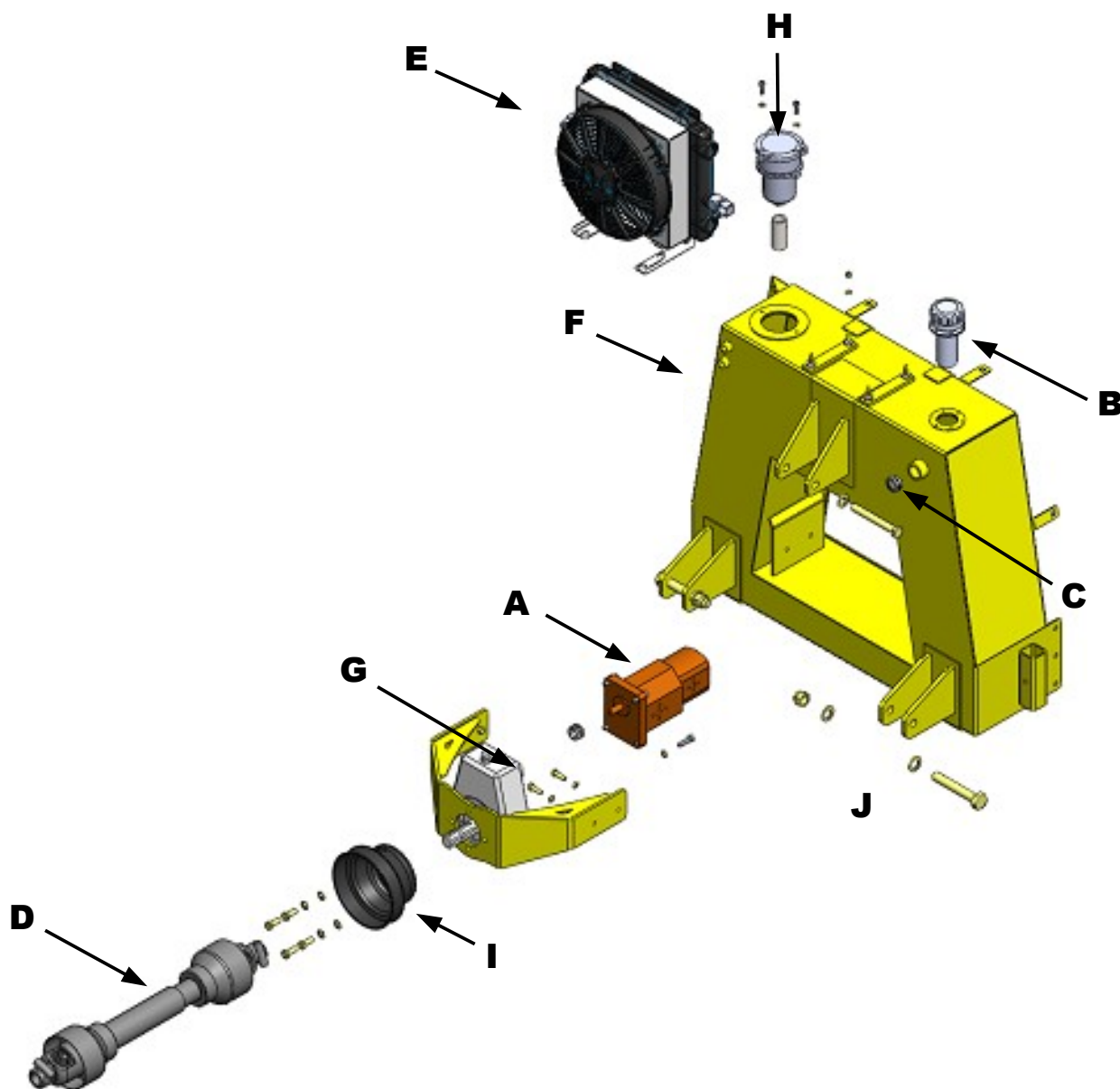
**DESCRIPTIF BASE CHÂSSIS FRONTAL**

<b>A</b>	<i>Châssis</i>	<b>G</b>	<i>Vérin déport</i>
<b>B</b>	<i>Bras déport</i>	<b>H</b>	<i>Distributeur hydraulique</i>
<b>C</b>	<i>Parallélogramme</i>	<b>I</b>	<i>Roue de terrage outil</i>
<b>D</b>	<i>Support têteur</i>	<b>J</b>	<i>Roue de terrage châssis</i>
<b>E</b>	<i>Vérin parallélogramme</i>	<b>K</b>	<i>Vis de serrage de l'outil</i>
<b>F</b>	<i>Vérin dévers</i>		



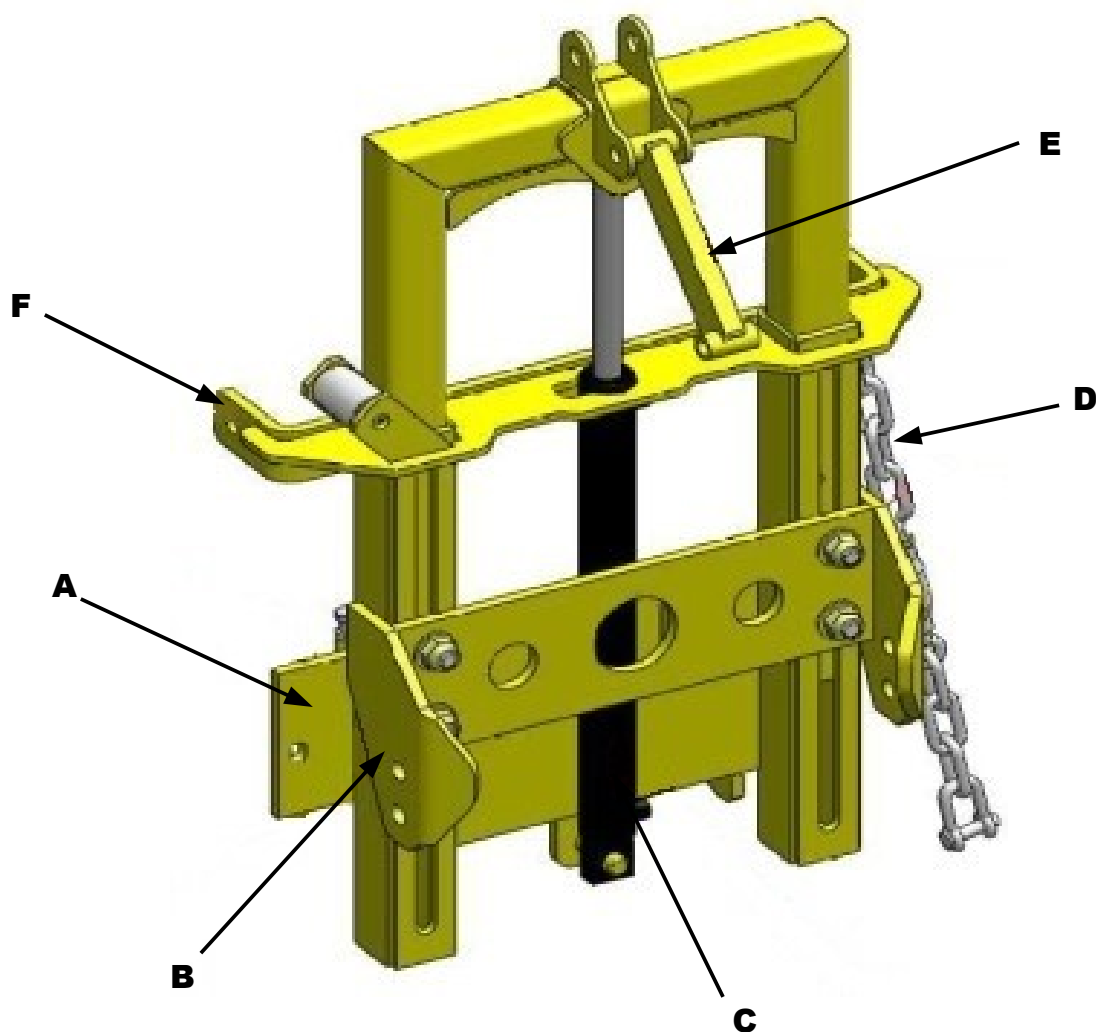
**MISE EN SERVICE**
**TERMINOLOGIE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS – CENTRALE HYDRAULIQUE**

<b>A</b>	<i>Pompe double 75 + 30 L/min</i>	<b>F</b>	<i>Réservoir</i>
<b>B</b>	<i>Bouchon de remplissage</i>	<b>G</b>	<i>Multiplicateur</i>
<b>C</b>	<i>Niveau hydraulique</i>	<b>H</b>	<i>Filtre retour</i>
<b>D</b>	<i>Cardan</i>	<b>I</b>	<i>Protection cardan</i>
<b>E</b>	<i>Refroidisseur (Aéro-réfrigérant)</i>	<b>J</b>	<i>Logement béquille</i>



**MISE EN SERVICE**
**DESCRIPTIF OPTION DE RELEVAGE**
**Adaptation prévu sur tracteur sans 3 points avant**

<b>A</b>	<b>Châssis fixé sur pont du tracteur</b>	<b>D</b>	<b>Chaîne tendeur</b>
<b>B</b>	<b>Coulisseau fixé sur châssis verger</b>	<b>E</b>	<b>Bras de liaison 3<sup>ème</sup> point</b>
<b>C</b>	<b>Vérin Montée / Descente</b>	<b>F</b>	<b>Fixation tirants</b>



## MISE EN SERVICE

### **DESCRIPTION**

Le châssis verger frontal FERRAND monté à l'avant du tracteur permet d'adapter plusieurs outils pour le travail sous le rang. Il se déporte latéralement d'une course de 1 mètre. Il se relève pour la position route et dans les manœuvres. Il est équipé d'un vérin d'inclinaison de l'outil pour gérer les devers.

### **ATTELAGE CENTRALE HYDRAULIQUE AU TRACTEUR**

- Mettre en position les bras de relevage tracteur
- Atteler la centrale hydraulique



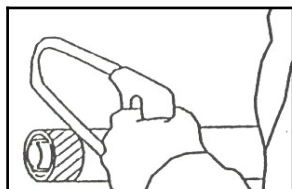
### **MONTAGE DU CARDAN**

Engager le cardan d'une part sur la prise de force du tracteur et l'autre sur le multiplicateur du réservoir en respectant le sens de montage prévu par le constructeur et marqué à l'extérieur de la couche de protection avec une flèche ou le symbole du tracteur.

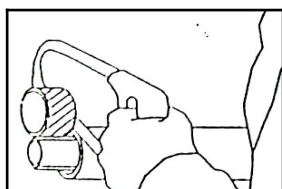
Accrocher la chaîne anti-rotation.

S'assurer que le verrouillage de sécurité est correctement inséré et verrouillé dans son logement.

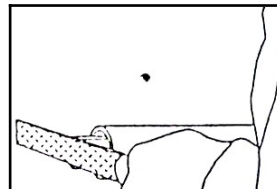
Dans le cas où l'arbre d'entraînement est trop long, le remplacer par un plus court ou couper la partie longue suivant le plan, en ayant le cardan bien droit et en respectant les différentes étapes représentées ci-dessous.



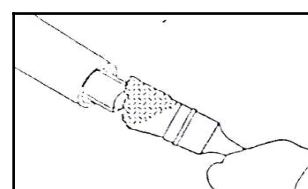
Raccourcir les tubes de protection en plastique.



Raccourcir les tuyaux intérieurs et extérieurs de la même mesure.



Ébavurer soigneusement.



Graisser le tube intérieur.

1 – Cardan trop court = risque de déboîtement des tubes.

2 – Cardan trop long = risque de détérioration du multiplicateur.

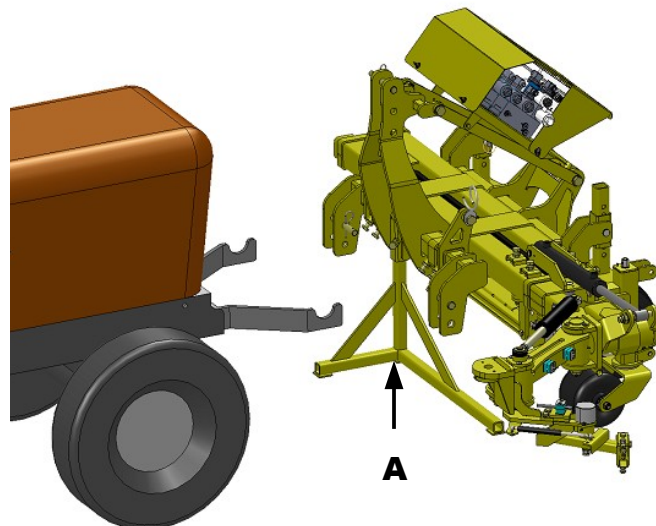
La Société FERRAND n'est pas responsable de tout dommage causé par une mauvaise installation ou l'ajustement de l'arbre de prise de force.



## MISE EN SERVICE

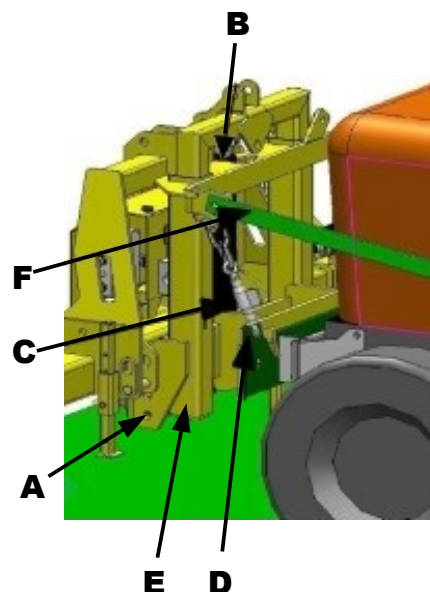
### MONTAGE RELEVAGE AVANT

- Après avoir atteler la centrale hydraulique
- Approcher le tracteur pour positionner les bras inférieur d'attelage
- Fixer le 3ème point sur la machine.
- Vérifier que les 3 point d'attelage soit correctement fixé.
- Lever l'outil et retirer les béquilles **(A)**.
- Raccorder les flexibles du châssis frontal à la centrale via les coupleurs hydrauliques. Veiller à la propreté des coupleurs avant branchement.



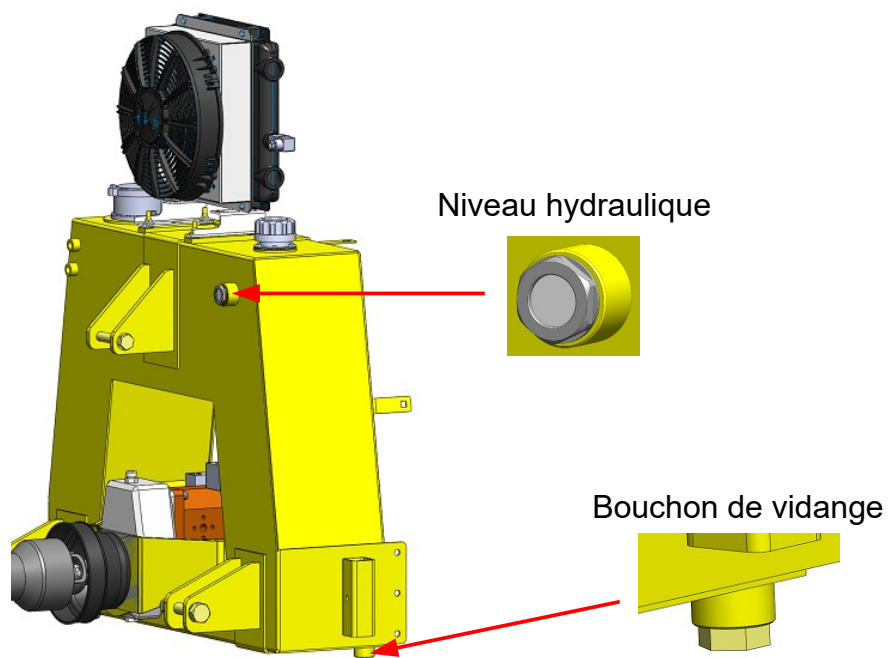
### MONTAGE PONT AVANT ADV 1000

- La machine est posée sur les béquilles **(A)**,
- Approcher le tracteur jusqu'à pouvoir connecter la pression et le retour du vérin **(B)**. Au préalable, atteler la centrale hydraulique si le vérin n'est pas branché direct tracteur.
- A l'aide du vérin **(B)**, monter ou descendre la partie coulisseau jusqu'à l'accrochage **(E)** sur le support du tracteur.
- Redresser l'ensemble en utilisant le tendeur **(C)** et la vis **(D)**,
- Bloquer les écrous de fixations,
- Mettre en place les tirants **(F)** et relever les béquilles.



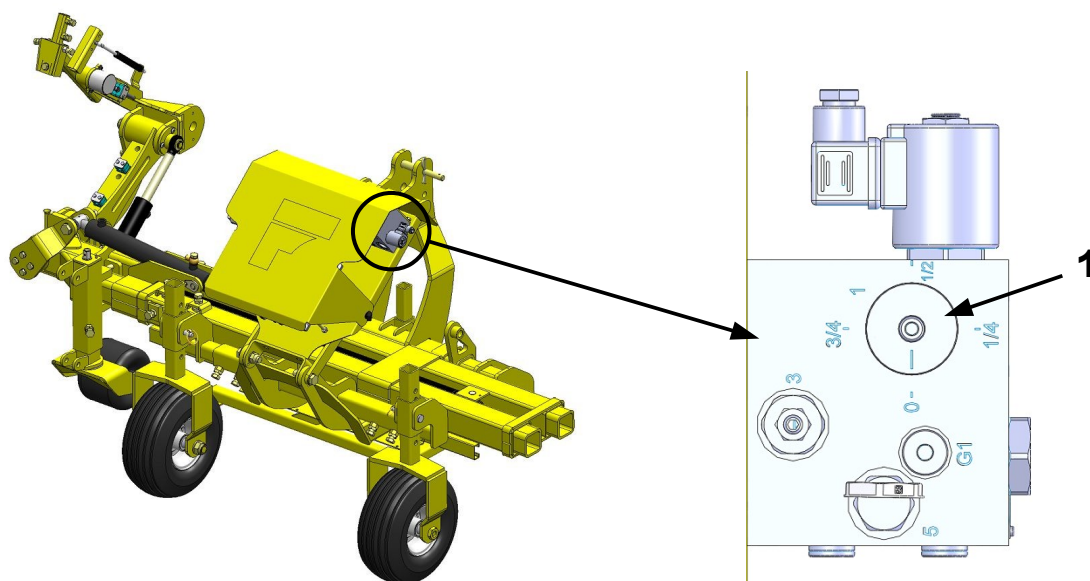
**MISE EN SERVICE****ENTRETIEN CENTRALE HYDRAULIQUE**

- Vérifier le niveau d'huile avant chaque utilisation.
- Vidanger toutes les 500 heures l'huile HV46 ou équivalent.

**(OPTION) BRANCHEMENT AÉRO-RÉFRIGÉRANT (Refroidisseur)**

Le refroidisseur est livré avec sa propre alimentation (prise mâle et femelle). Le câble avec la prise femelle doit être raccordée à la batterie.

Le refroidisseur ne doit pas être branché sur la même alimentation que le boîtier électronique de la machine.

**MISE EN SERVICE**
**RÉGLAGE VITESSE ROTATION TÊTE DE TRAVAIL**


Avant toute intervention sur le régulateur, éteindre le tracteur. La molette (1) permet de régler la vitesse de rotation de l'outil attelé en modifiant le débit d'huile. Desserrer le contre-écrou avant tout réglage.

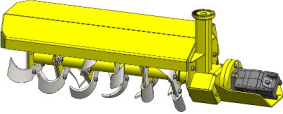
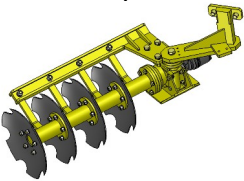
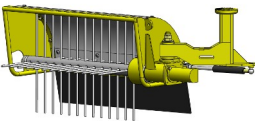
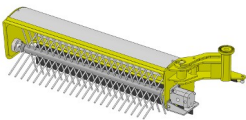
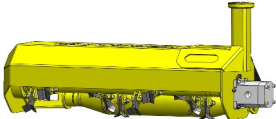
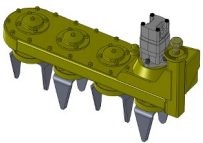
- Dévisser pour augmenter la vitesse.
- Visser pour diminuer la vitesse .

Se référer au tableau de la page suivante, pour obtenir le nombre de tour de molette en fonction de l'outil attelé.

Tours de molette (depuis position fermée)	Débit (L/min)
0	0
1/4	20
1/2	30
3/4	40
1	50
1-1/4	58
1-1/2	65
1-3/4	70
2	76
2-1/4	80

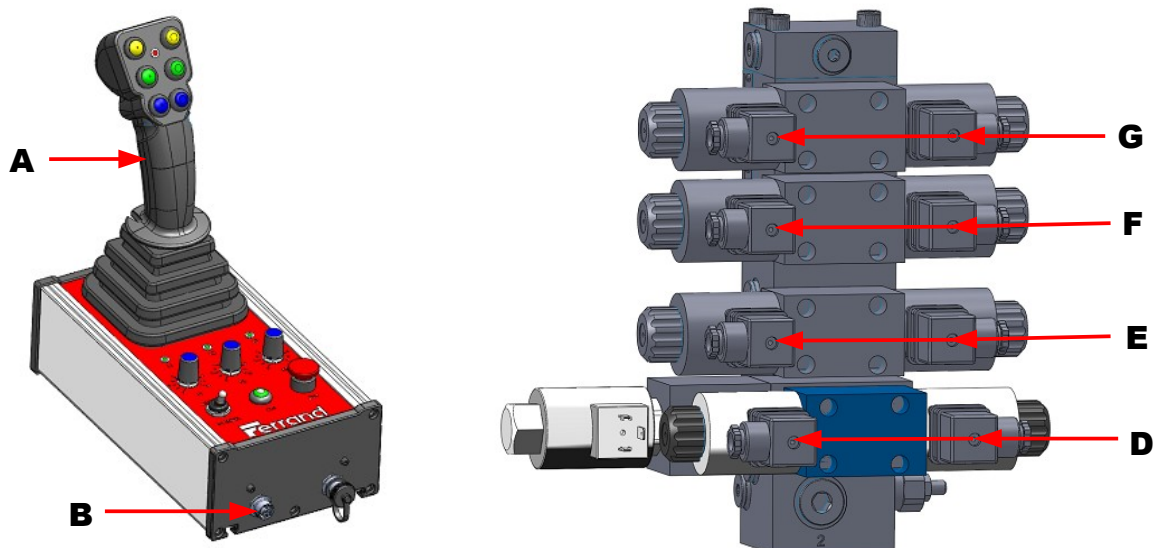
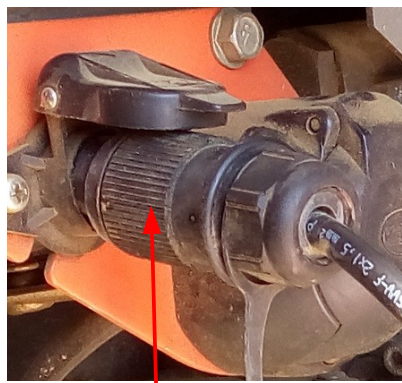
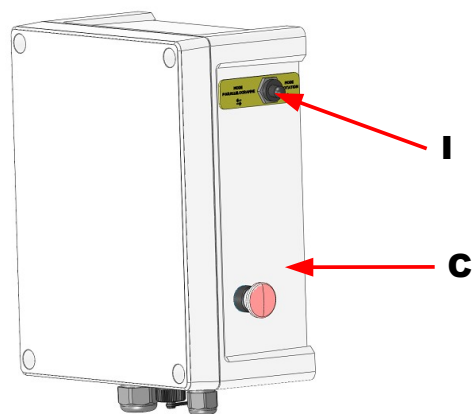


**MISE EN SERVICE**
**INFORMATION TÊTE DE TRAVAIL:**

MODÈLE	Tour de molette (depuis position fermée)	Cylindrée (cm <sup>3</sup> )	Vitesse min (tr/min)	Vitesse max (tr/min)	Débit min (litre/min)	Débit max (litre/min)
Fraise 	1-1/2 à 2-1/4 tours	250	250	320	63	80
Disques 	1-1/2 à 2 tours	250	250	300	63	75
Tondeuse 600 	1/4 à 1/2 tour	14	1200	1700	17	25
Tondeuse 1000 	1 à 1/4 tours	34	1200	1700	40	58
Débroussailleuse 	1-1/2 à 2-1/4 tours	34	2000	2350	68	80
Herse 800 	1-1/2 à 2-1/4 tours	250	250	320	63	80

**MISE EN SERVICE**
**DESCRIPTIF COMMANDE ÉLECTRIQUE**

<b>A</b>	<i>Poignée joystick premium</i>
<b>B</b>	<i>Prise liaison poignée - boîtier électronique</i>
<b>C</b>	<i>Boîtier carte électronique</i>
<b>D</b>	<i>Connecteurs électrovannes vérin parallélogramme/outil</i>
<b>E</b>	<i>Connecteurs électrovannes vérin dévers</i>
<b>F</b>	<i>Connecteurs électrovannes vérin montée/descente ou roue terrage</i>
<b>G</b>	<i>Connecteurs électrovannes vérin déport bas</i>
<b>H</b>	<i>Prise mâle 3 plots alimentation 12V</i>
<b>I</b>	<i>Interrupteur de sélection mode de travail mode parallélogramme / mode rotation disques</i>


**H**

**H**

**I**
**C**

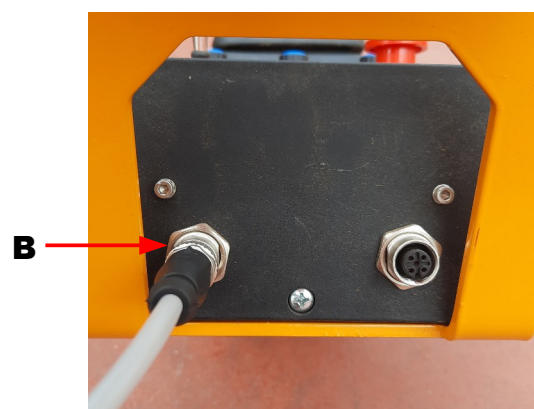
## MISE EN SERVICE

### → BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DE LA POIGNÉE

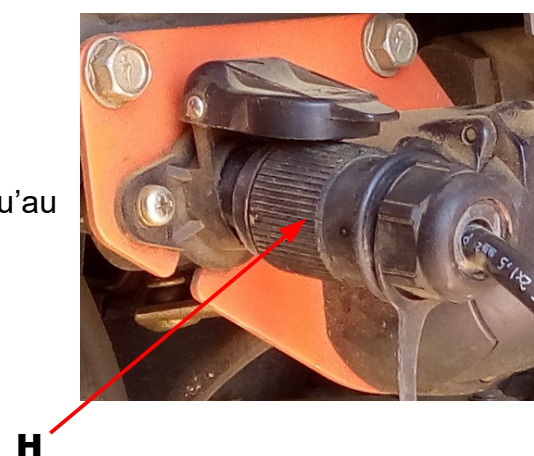
→ Positionner la poignée de commande en cabine.



→ Connecter le cordon (B) a l'arrière de la poignée (connecteur gauche).



→ Connecter la prise 3 plots (H) du boîtier électrique jusqu'au tracteur.

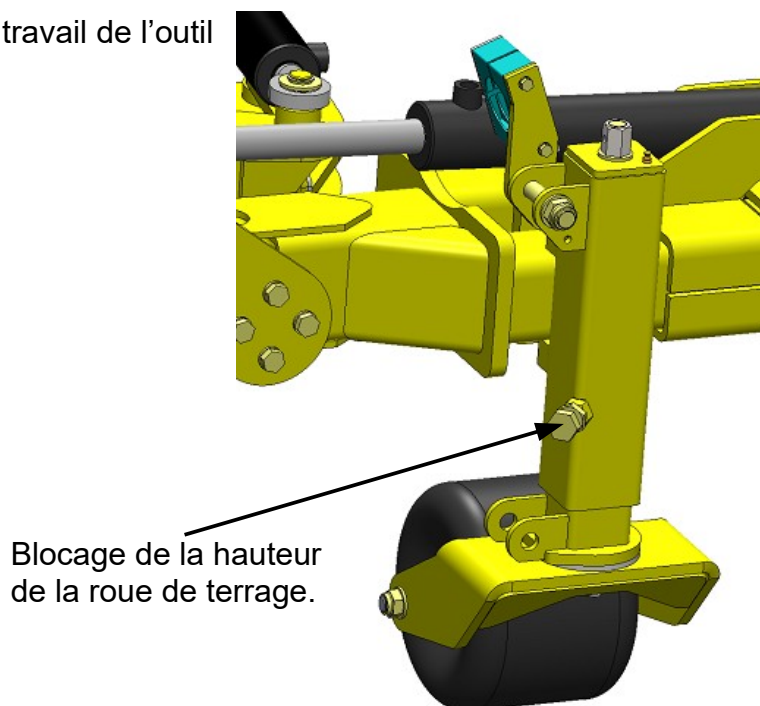


## MISE EN SERVICES

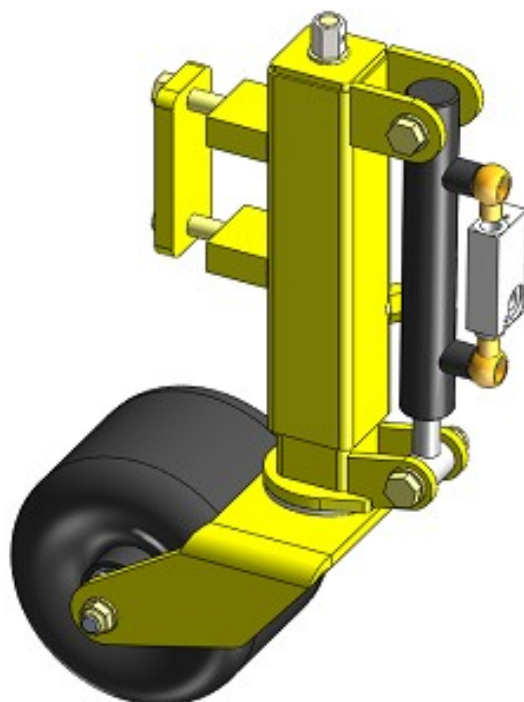
### RÉGLAGE ROUE DE TERRAGE

La roue de terrage détermine la profondeur de travail de l'outil

- Positionner l'outil au sol,
- Débloquer la roue de terrage,
- Régler le terrage à la hauteur souhaitée,
- Bloquer la roue,
- Réajuster si nécessaire au travail,
- Les trois roues (châssis+outils) doivent être en contact avec le sol.

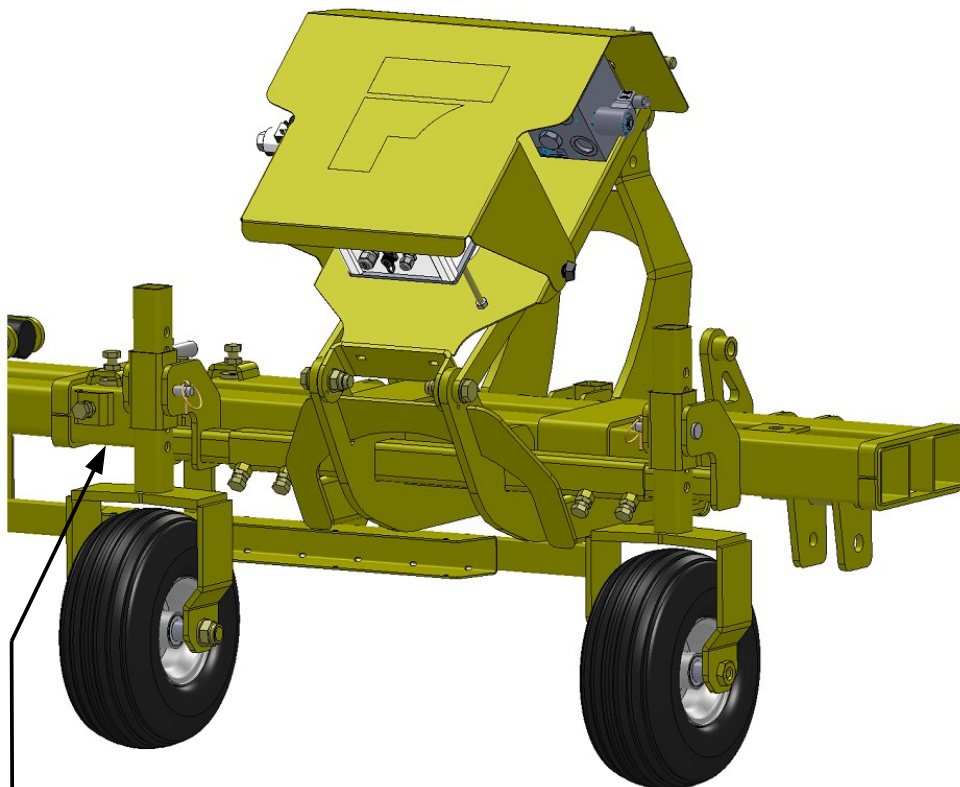


En option la roue de terrage peut être équipé d'un vérin hydraulique afin de pouvoir régler la profondeur de travail directement depuis le poste de conduite.

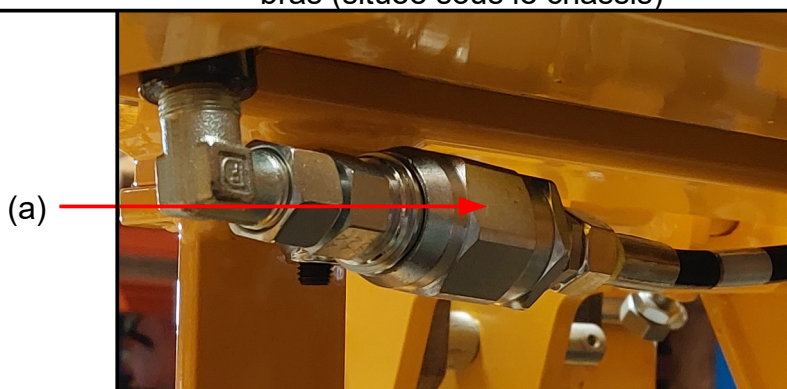


## MISE EN SERVICE

### RÉGLAGES VITESSE DE SORTIE BRAS DÉPORT



Régulateur vitesse de sortie du  
bras (située sous le châssis)



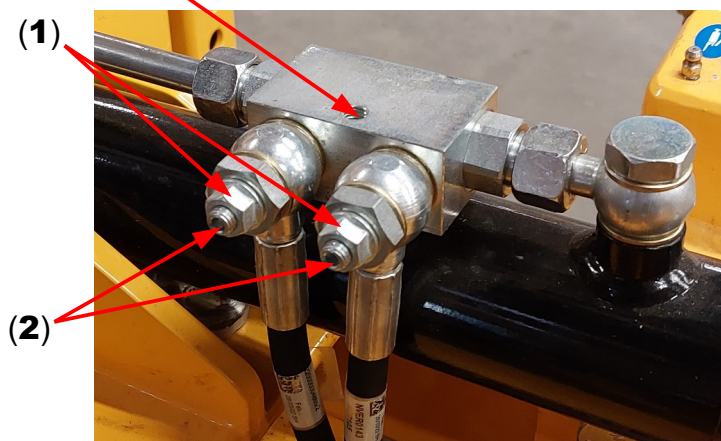
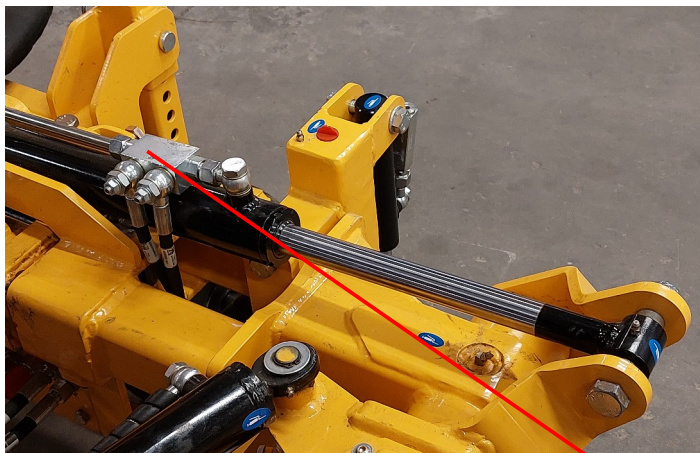
- Accélérer la vitesse du bras : dévisser le régulateur (a),
- Diminuer la vitesse du bras : visser le régulateur (a),

Effectuer le réglage puis contrôler avec le tracteur au régime de travail, ajuster si besoin.



## MISE EN SERVICE

### RÉGLAGES VITESSE VÉRIN DE DEVERS



Si le vérin de dévers est trop rapide ou trop lent lorsque vous êtes au régime de travail (500-540 tr/min prise de force), suivez la procédure ci-dessous.



Le réglage des vérins de devers doit être réalisé lorsque la pompe hydraulique est à l'arrêt, ne jamais desserrer les vis étrangleurs lorsque le circuit est en pression.

- Desserrer le contre-écrou **(1)** à l'aide d'une clé de 13
- Visser la vis sans tête **(2)** à l'aide d'une clé Allen pour diminuer la vitesse de déploiement du vérin.
- Dévisser la vis sans tête **(2)** pour augmenter la vitesse de déploiement du vérin.
- Serrer le contre-écrou **(1)** pour maintenir la vis sans tête **(2)** en place.
- Effectuer ce réglage sur les 2 vis de manière homogène pour ralentir ou accélérer les 2 sens de pilotage.
- Contrôler le réglage avec le tracteur au régime de travail ajuster si besoin.

## MISE EN SERVICE

### MONTAGE TÊTE DE TRAVAIL

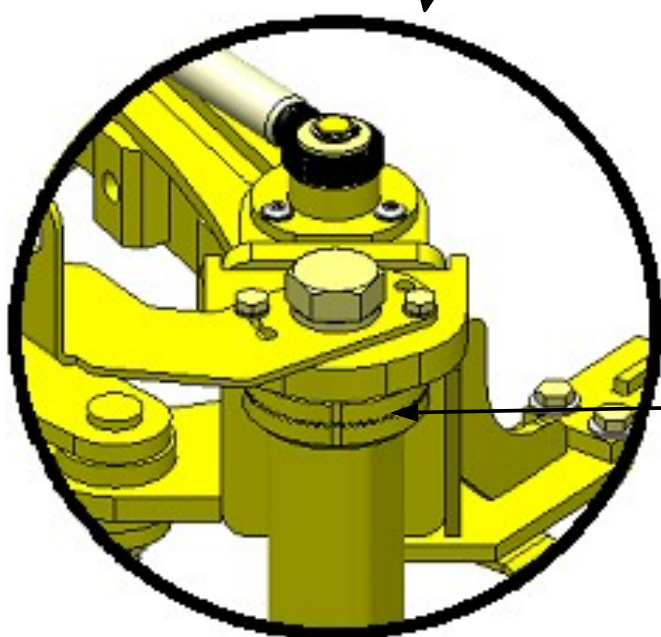
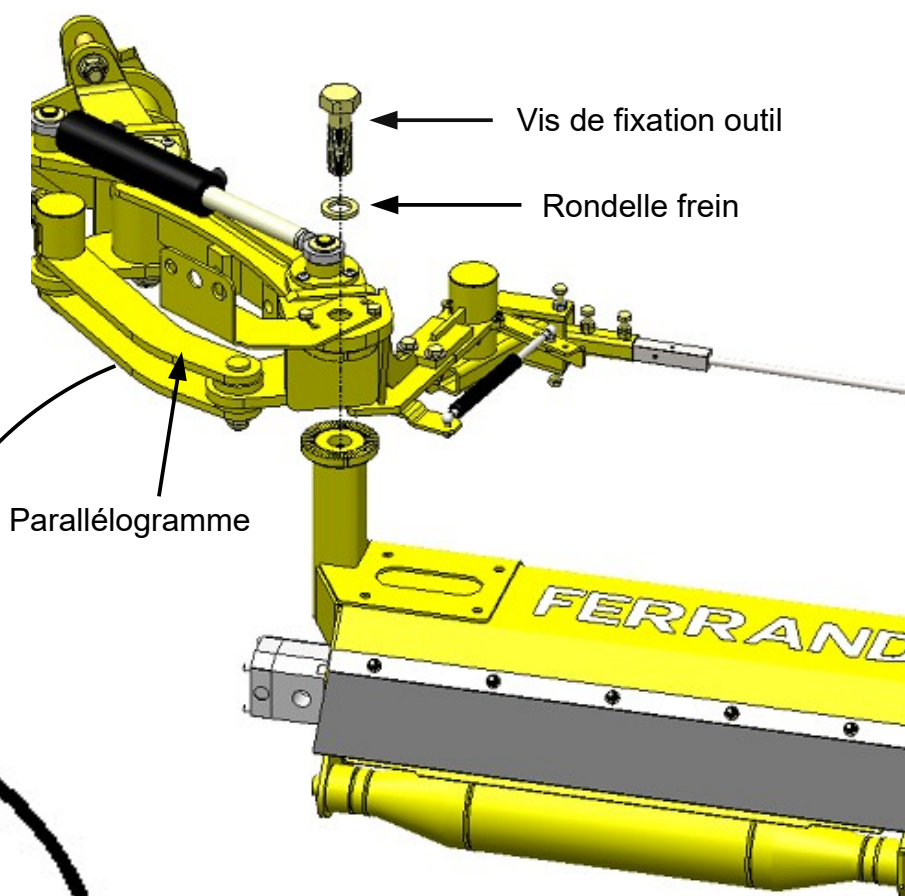
- Positionner le parallélogramme à plat, parallèle au sol.

- Présenter l'outil sous le parallélogramme dans l'axe de fixation.

- Assembler l'outil en vissant la vis avec la rondelle frein.

- Connecter ensuite les flexibles hydraulique.

Pour plus d'information sur le raccordement hydraulique voir page suivante




*Veiller à bien aligner les repères (rainures) des rondelles crantées de l'outil et du parallélogramme !*

## MISE EN SERVICE

### **BRANCHEMENT HYDRAULIQUE**

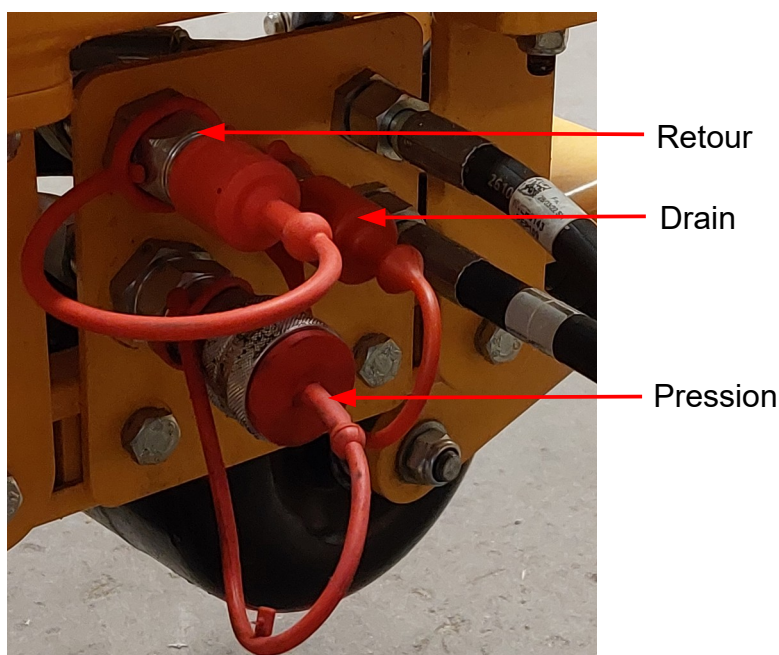
#### Coupleurs rapides

Très important :

 Avant tout branchement, nettoyer les raccords hydrauliques rapides, pour ne pas détériorer les composants hydraulique.

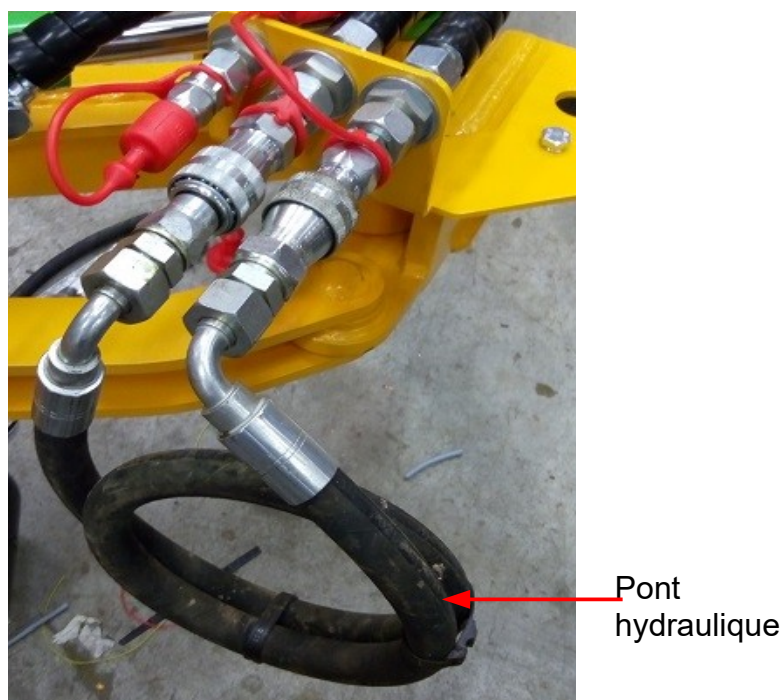
Nous conseillons du nettoyant frein pour évacuer les impuretés du coupleurs.

- Connecter tous les flexibles à l'aide des coupleurs rapides. Certains moteurs d'outils n'ont pas de flexible drain.



### **BRANCHEMENT D'UN PONT HYDRAULIQUE (OUTILS LAME)**

ATTENTION : Il est important de réaliser une continuité du circuit entre la pression et le retour sachant que pour la lame la pression n'est pas utilisée.



Pour toute **information supplémentaire** concernant les parties **ÉLECTRIQUE, HYDRAULIQUE,** veuillez vous rapprocher de votre **CONCESSIONNAIRE**



**MISE EN SERVICE**

<b>LAME 600 mm</b>		<b>FRAISE ROTATIVE 800 mm</b>	
<b>A</b>	Support outil (rondelle crantée)	<b>A</b>	Support outil (rondelle crantée)
<b>B</b>	Lame intercep 600	<b>B</b>	Moteur hydraulique
<b>C</b>	Ailes brise mottes	<b>C</b>	Capot
		<b>D</b>	Lames hélicoïdales
		<b>E</b>	Rotor

--	--

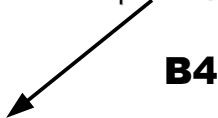
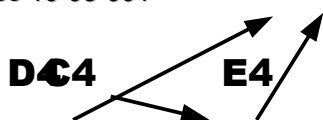
<b>HERSE ROTATIVE 800 mm</b>	
	<b>A</b> Support outil (rondelle crantée)
	<b>B</b> Moteur hydraulique
	<b>C</b> Palier de rotor
	<b>D</b> Dents

**MISE EN SERVICE**

<b>DEBROUSSAILLEUSE 800 mm</b>		<b>TONDEUSE A FILS</b>	
<b>A</b>	Support outil	<b>A</b>	Support outil
<b>B</b>	Moteur hydraulique	<b>B</b>	Caisse
<b>C</b>	Capot	<b>C</b>	Carter
<b>D</b>	Couteaux ou marteaux	<b>D</b>	Rotor
<b>E</b>	Rouleau	<b>E</b>	Fils
		<b>F</b>	Vérin à gaz
		<b>G</b>	Moteur hydraulique

*Pour plus d'information sur ces montage veuillez consulter les notices corespondantes.*



**MISE EN SERVICE****RÉGLAGE FORCE DE DÉTECTION DU TÂTEUR :**

La force de déclenchement du tâteur est adaptable en modifiant le vérin à gaz. Cette force est à adapter selon l'environnement (en fonction du diamètre du tronc et la présence d'herbe). Chaque vérin a sa propre force, elle est indiquée sur le corps du vérin.

**Procédure de changement du vérin :**

- ➔ Retirer le clips de la rotule (1),
- ➔ Détacher la rotule (1) en tirant verticalement,
- ➔ Dévisser la rotule (2) du vérin à gaz en tournant la chambre
- ➔ Remplacer le vérin.

**Vérins disponibles :**

- ✓ 100 N (10 kg)
- ✓ 200 N (20 kg) → montage usine
- ✓ 300 N (30 kg)
- ✓ 400 N (40 kg)

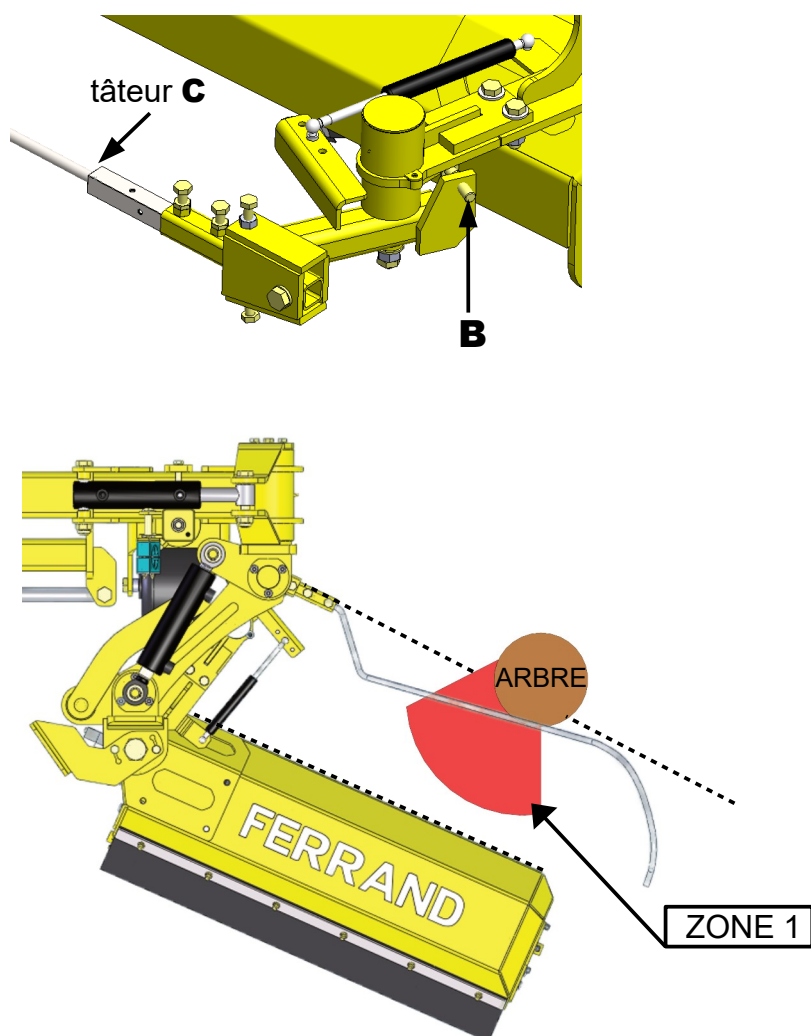
## MISE EN SERVICE

Arrêter la prise de force tracteur, éteindre la poignée (arrêt d'urgence) avant toute modification de la position du tâteur.

### RÉGLAGE 1 : GARDE TÂTEUR

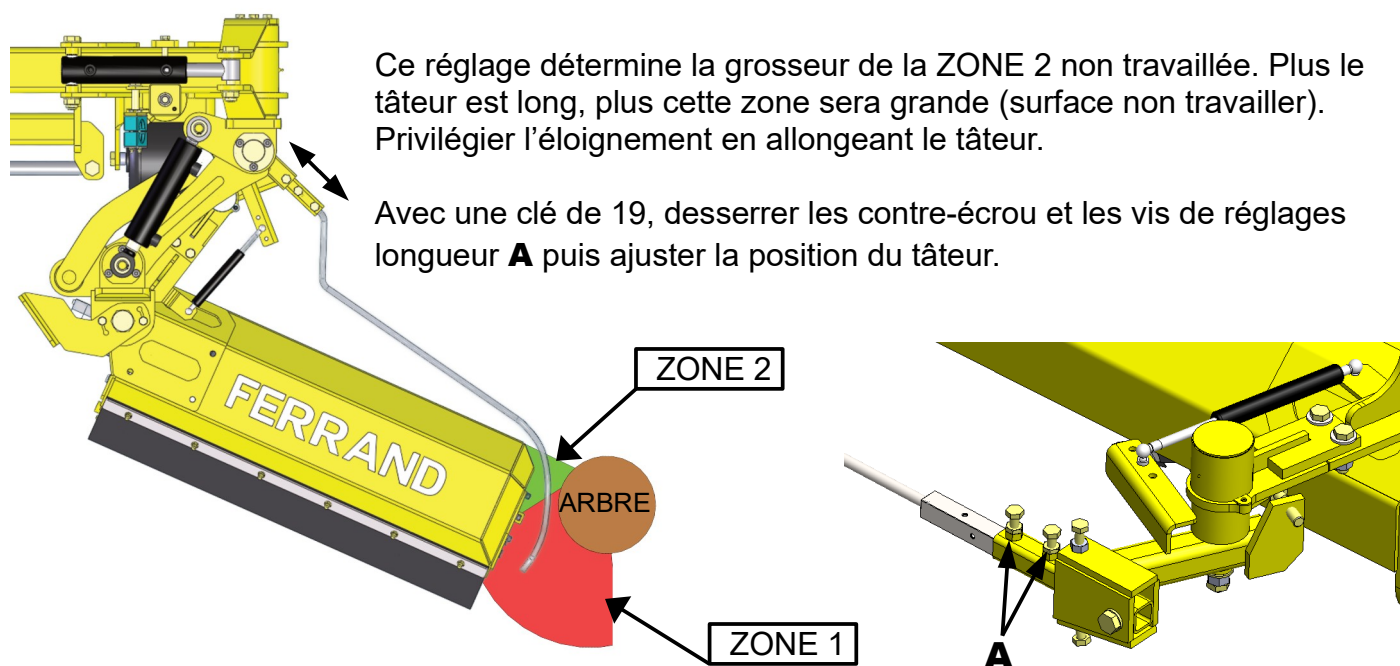
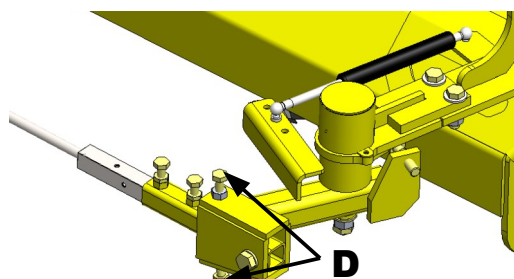
Ce réglage détermine le déclenchement du repli de l'outil et la grosseur de la ZONE (1) non travaillée. Plus le tâteur est proche de l'outil, plus l'outil va travailler proche du tronc avant repli. Plus le tâteur est éloigné de l'outil, plus l'outil travaillera loin du tronc. Privilégier l'éloignement du tâteur pour ne pas blesser les arbres lors du mouvement de l'outil.

Avec une clé de 19, desserrer le contre-écrou de la vis de réglage butée du tâteur **B**.  
 Visser pour éloigner le tâteur de l'outil, dévisser pour le rapprocher.  
 Positionner le support tâteur **C** parallèle à la caisse de l'outil.



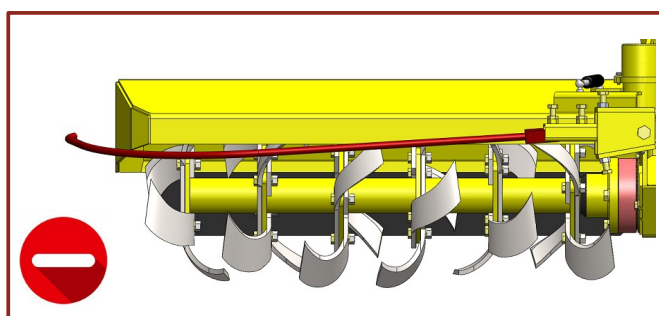
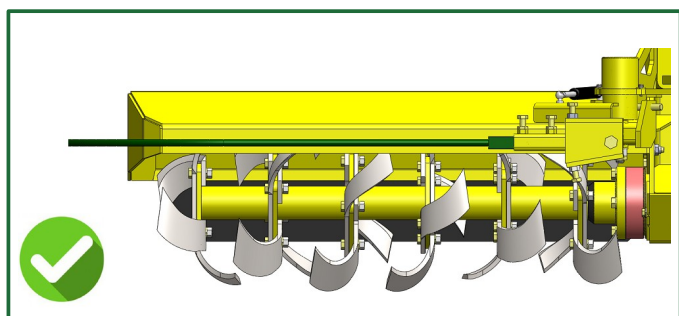
**Obligatoire : après chaque réglage de la garde tâteur (1) :**

- Eteindre la poignée (arrêt d'urgence) .
- Vérifiez que le tâteur soit sur la butée mécanique (le tâteur ne doit pas être en contact avec un obstacle).
- Mettre sous tension au bout de 3 seconde.

**MISE EN SERVICE**
**RÉGLAGE 2 : LONGUEUR TÂTEUR**

**RÉGLAGE 3 : HAUTEUR TÂTEUR**


Ce réglage permet de positionner le têteur selon la configuration des troncs d'arbre. Le têteur doit être le plus possible parallèle à la caisse de l'outil. En présence de gros porte-greffe au niveau du sol, baisser la hauteur têteur, dans la limite acceptable (le têteur ne doit pas être trop bas, lors du repli, le têteur doit d'abord toucher le carter de l'outil et ne doit pas toucher les éléments tournants : lame, couteaux).

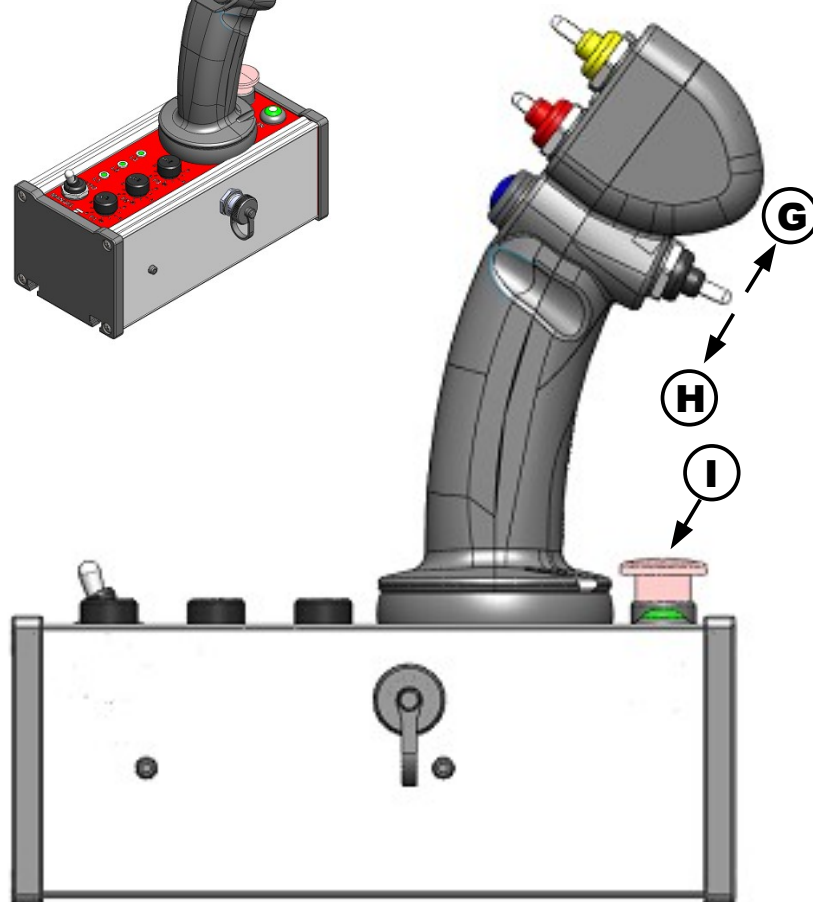
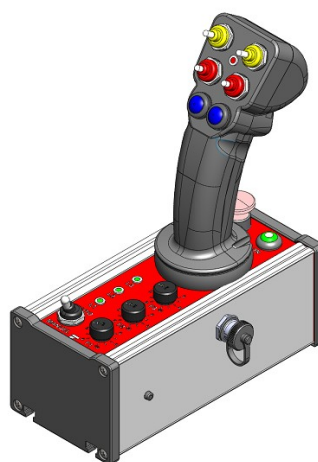
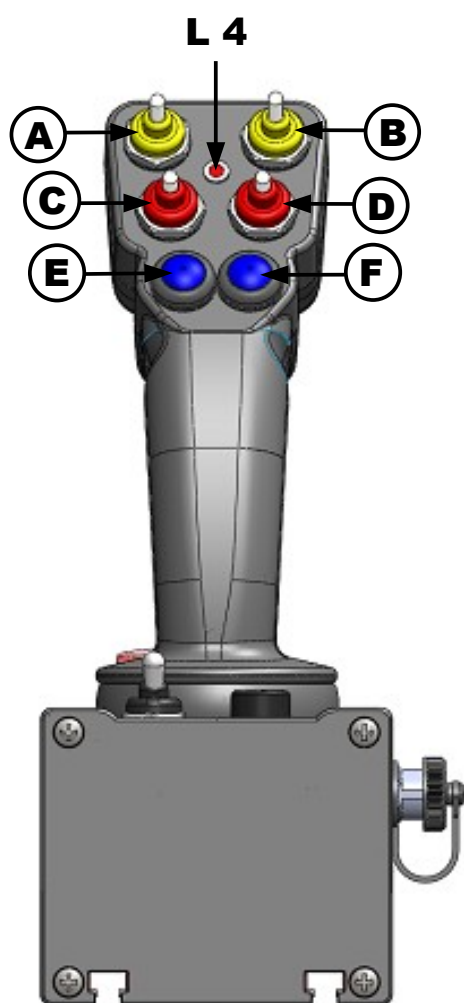
Avec une clé de 19, desserrer les contre-écrou et régler les vis de hauteur **D**.





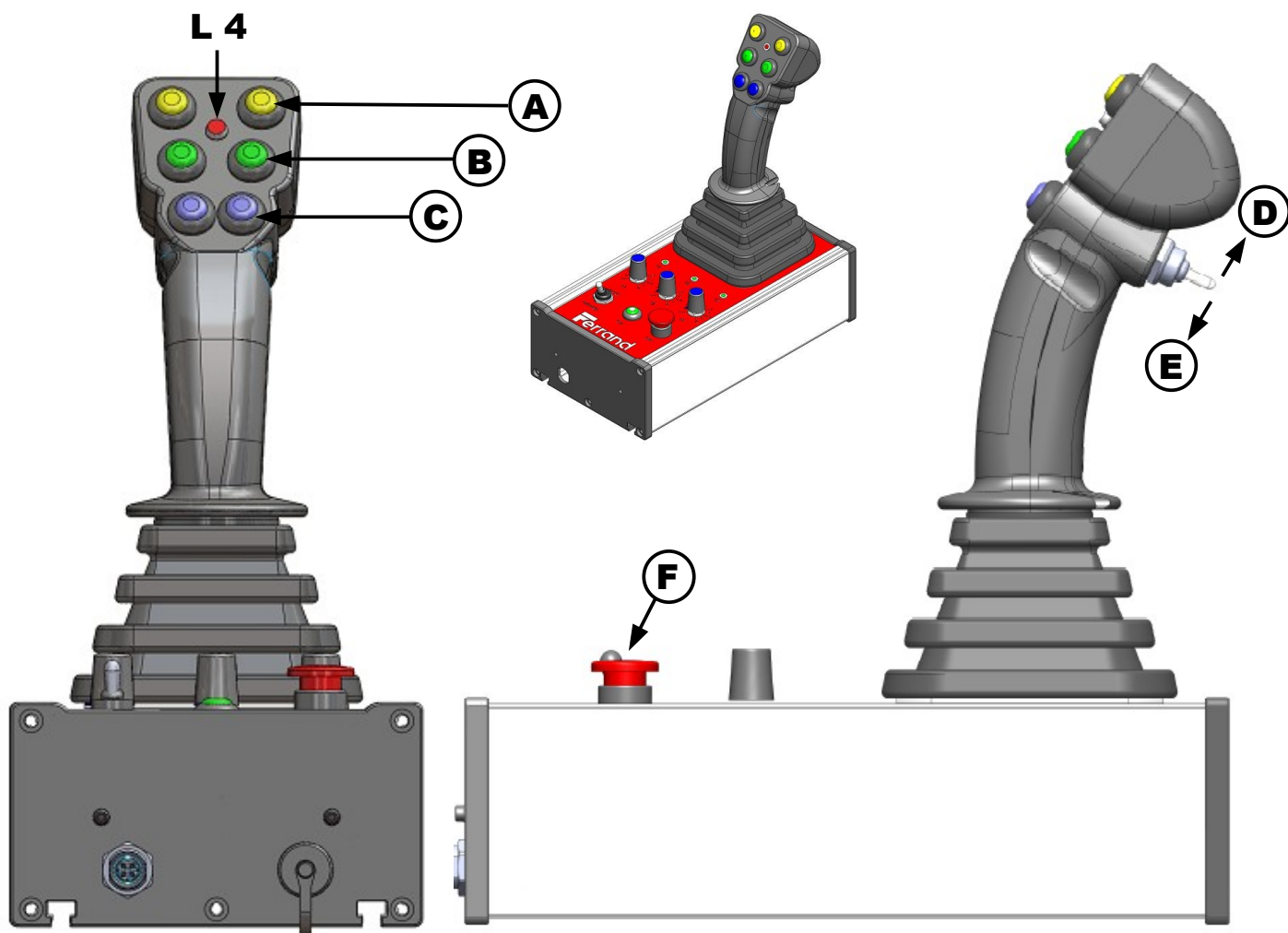
**MISE EN SERVICE**
**FUNCTIONNEMENT POIGNÉE DE COMMANDE STANDARD**

<b>A</b>	Descente / Montée châssis (option)	
<b>B</b>	Descente / Montée roue de terrage (option)	
<b>C</b>	Rentrée /Sortie bras de déport	
<b>D</b>	Rentrée / Sortie parallélogramme	
<b>E</b>	Dévers Bas (appui prolongé)	
<b>F</b>	Dévers Haut (appui prolongé)	
<b>G</b>	Impulsion vers le haut = marche arrêt moteur (optionnel).	
<b>H</b>	Impulsion vers le bas = marche / arrêt (travail + moteur) Appui long = cycle de fin de rang	
<b>I</b>	Arrêt d'urgence	



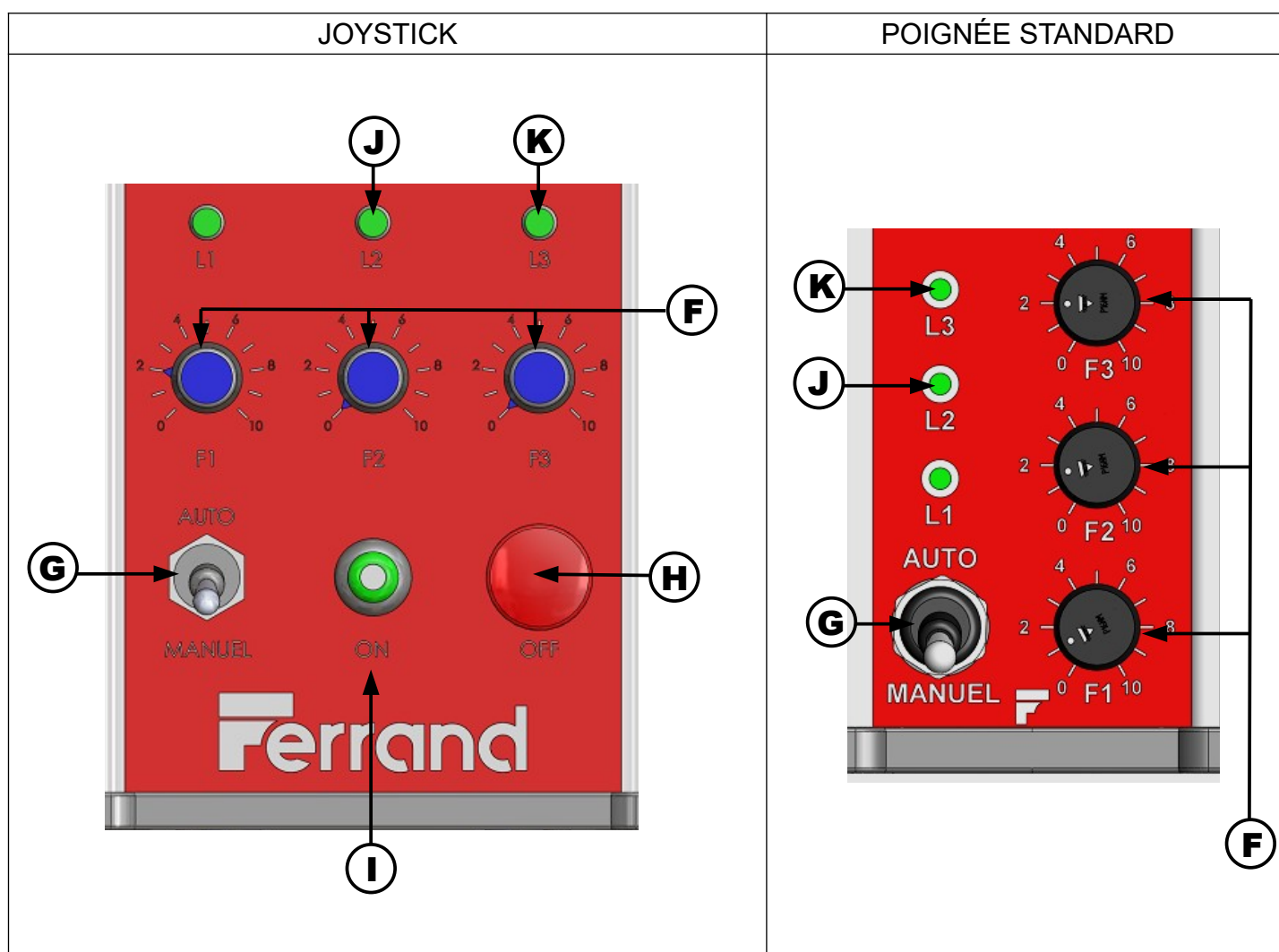
**MISE EN SERVICE**
**FONCTIONNEMENT POIGNÉE DE COMMANDE VERGER DOUBLE**

<b>A</b>	Montée / Descente roue de terrage (option)	Jaune droit + ↓ ↑
<b>B</b>	Montée / Descente châssis (option)	Vert droit + ↓ ↑
<b>B</b>	Rentrée / Sortie bras de déport	Vert droit + ← →
<b>C</b>	Haut / Bas Dévers	Bleu droit + ↓ ↑
<b>C</b>	Rentrée / Sortie parallélogramme	Bleu droit + ← →
<b>D</b>	Impulsion vers le haut = marche / arrêt moteurs (optionnel)	
<b>E</b>	Impulsion vers le bas = marche / arrêt (travail + moteur) Appui long = cycle de fin de rang	
<b>F</b>	Arrêt d'urgence	



**MISE EN SERVICE**
**TERMINOLOGIE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS – BOÎTIER DE COMMANDE**

<b>F</b>	Potentiomètre F1, F2, F3 (Voir page suivante)
<b>G</b>	Mode manuel / Mode Auto
<b>H</b>	Arrêt d'urgence
<b>I</b>	Mise sous tension
<b>J</b>	L2 voyant activation mode travail
<b>K</b>	L3 voyant détection tâteur (s'allume à chaque obstacle)
<b>L</b>	L4 voyant activation moteur outils





## MISE EN SERVICE

### • RÉGLAGE POTENTIOMÈTRES (MODE MANUEL)

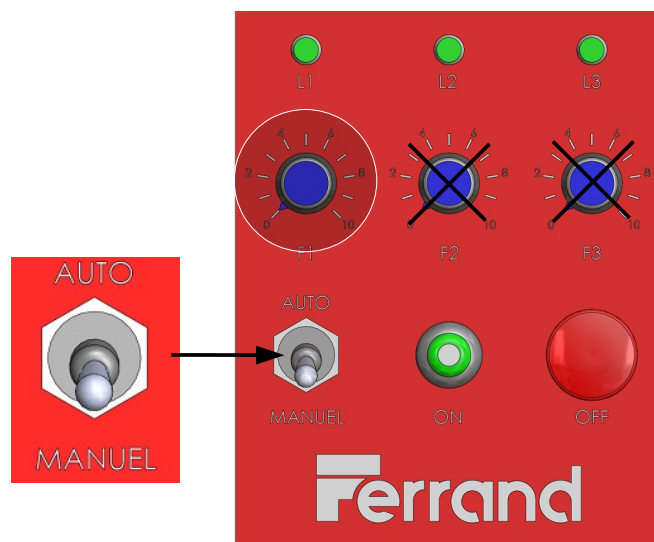
Dans ce mode MANUEL, l'outil sort de toute sa course après chaque détection quel que soit sa position par rapport à l'arbre. Nécessite un positionnement manuel du bras de déport avec la poignée de commande.

Basculer l'interrupteur en mode manuel

Nécessite un positionnement manuel du bras de déport avec la poignée de commande.

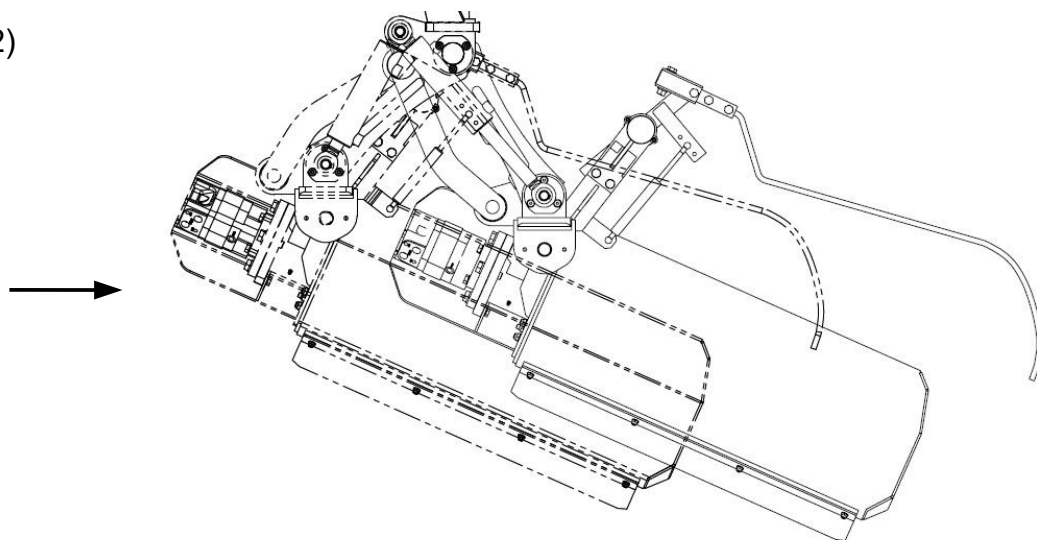
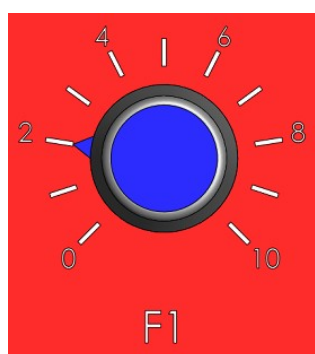
Mode MANU conseillé pour :

- Première prise en main de la machine.
- Plantation espacés.
- Arbre de gros diamètre.
- Châssis frontal.



→ F1 : Vitesse parallélogramme / mouvement de l'outil.

Réglage usine : position (2)



-Les potentiomètres F2 et F3 ne sont pas actifs dans ce mode. Ils n'ont pas d'influence sur la machine.

## MISE EN SERVICE

### • RÉGLAGE POTENTIOMÈTRES ( MODE AUTO)

Dans le mode (AUTO) le recentrage automatique est activé. Il permet d'automatiser le positionnement de l'outil et active la sortie du bras de déport selon le réglage F3.

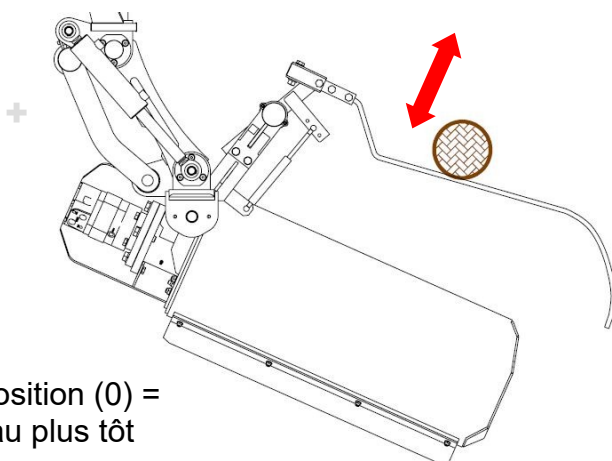
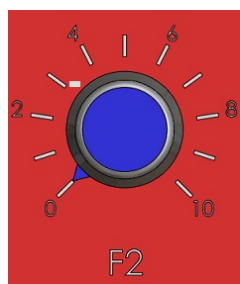
Mode auto conseillé pour :

- Plantation serrées (espacement entre arbres (1,5M/haie fruitière).
- Châssis arrière

**F1** : Voir page précédente

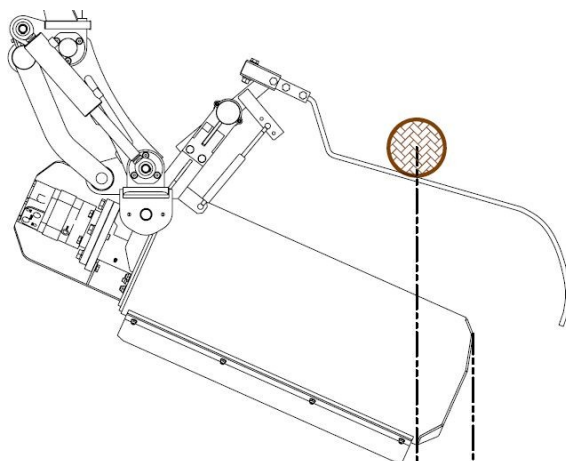
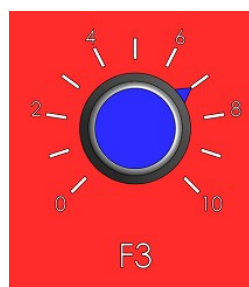
**F2** : Garde du tâteur / réactivité de l'effacement

Permet de se rapprocher plus ou moins de l'arbre :



Réglage usine : position (0) = déclenchement au plus tôt

**F3** : Croisement de l'outil par rapport à l'arbre :  
Réglage usine : position (7).



Mode AUTO inactif en mode rotation (interrupteur sur boîtier p41).

## MISE EN SERVICE

### PROCÉDURE DE MISE EN ROUTE

#### RÉGLAGES INITIAUX

1. Vérifier sur le boîtier électronique du châssis la bonne position de l'interrupteur selon l'outil attelé :

MODE PARALLÉLOGRAMME = fraise rotative, débroussailleuse, tondeuse à fils, lame.

MODE ROTATION = disques / lame pivot.

2. Régler le tâteur de l'outil (support tâteur // à l'outil ; voir page 28/29). Privilégiez l'éloignement du tâteur par rapport à l'outil pour ne pas toucher les troncs lors du mouvement de l'outil.

3. Vérifier la position des roues de terrage du châssis. L'outil et les roues de terrages du châssis doivent être alignées en hauteur.

4. Activer la position flottante du relevage tracteur (si verger frontal sur 3 points avant).

5. Éteindre la poignée de commande.

#### MISE EN SERVICE

6. Allumer la poignée de commande (ON) pour enregistrer les réglages du tâteur. Attention, le tâteur ne doit pas toucher d'obstacle lors de la mise sous tension, il doit être sur sa butée mécanique, en position neutre.

7. Choisir mode fonctionnement de l'outil (interrupteur sur façade poignée) :

➤ **Mode MANUEL** : l'outil sort de toute sa course après chaque détection quel que soit sa position par rapport à l'arbre. Nécessite un positionnement manuel du bras de déport avec la poignée de commande pour positionner l'outil.

➤ **Mode AUTO** : active le système automatique de recentrage de l'outil. Active les potentiomètres F2 et F3. Permet de rendre le positionnement de l'outil autonome par rapport à l'arbre selon le réglage F3.

#### 8. Réglages des potentiomètres en mode MANUEL:

**F1 = 3.** Vitesse repli outil (conseillé pour 2km/h)

**F2=0.** (inactif)

**F3=0.** (inactif)

#### 9. Réglages des potentiomètres en mode AUTO :

**F1 = 3.** Vitesse repli outil (conseillé pour 2km/h).

**F2= 0.** Garde tâteur. Le repli se déclenche au plus tôt, l'outil travaille au plus loin de l'arbre.

**F3= 7.** Recentrage automatique outil.



**10.** Activer la prise de force tracteur : régler le régime tracteur pour atteindre la bonne vitesse tracteur et celle de la prise de force :

➤ Châssis arrière / frontal = **540tr/min** prise de force (multiplicateur Rapport 1:3,5).

*Attention : le régime prise de force est très important pour obtenir le bon débit d'huile de la machine.*

**11.** Positionner l'outil à plat avec la poignée de commande.

**12.** Positionner le tracteur par rapport à la rangée.

**13.** En début de rangée, sortir le bras de déport de 50cm minimum.

Indispensable pour faire fonctionner la sécurité de Rentrée bras droit

Rappel : la sécurité s'active si le tâteur détecte un obstacle et que l'outil est replié au maximum.

**14.** Baisser le châssis au sol. Activer la position flottante du relevage tracteur. (verger frontal).

**15.** Avancer avec le tracteur à une vitesse constante. Vitesses conseillées pour travail optimal (variable selon la nature du sol et du travail souhaité) :

➤ Quel que soit l'outil = 1,6 km/h minimum

➤ Fraise rotative = 1,8 à 2,5 km/h

➤ Débroussailleuse = 2,5-3 km/h

Plus la vitesse augmente, plus le potentiomètre F1 doit être augmenté.

**16.** Activer le mode travail (gâchette vers le bas) :

➤ Le parallélogramme s'ouvre automatiquement à mi-course de vérin en mode AUTO ou pleine course en mode MANUEL.

➤ Le moteur s'allume (LED rouge poignée s'active).

➤ L'automatisme de rentrée/sortie du parallélogramme est activé (Led L2 verte s'active).

**17. Très important :** pour que la machine soit autonome et que le système de recentrage automatique fonctionne (mode AUTO), le tâteur doit toucher les troncs après activation du mode travail.

**18.** Si le tâteur ne touche pas les arbres après activation du mode travail, vérifiez que le tracteur soit bien positionné dans la rangée, puis sortez le bras de déport avec la poignée de commande.

**19.** Pour éviter un obstacle ou en fin de rangée, désactiver le mode travail en appuyant sur la gâchette (vers le bas).

**20. Optionnel :** l'appui prolongé sur la gâchette permet d'effectuer un « cycle fin de rang » qui stoppe le moteur, repli l'outil et le bras droit. Ce cycle facilite les manœuvres en bout de rang (voir page 37).

Retour à l'étape 12.

REMARQUES :

-Rouler le plus droit possible avec le tracteur. Privilégier le positionnement de l'outil avec le bras du châssis.

-Ne jamais reculer dans la rangée sans replier le bras et l'outil (risque torsion tâteur).



## **ACTIONS POUR RÉGLER LE COMPORTEMENT DE LA MACHINE :**

Nous conseillons de suivre les étapes des pages précédentes et d'analyser le travail au bout de quelques mètres.

### **Si l'outil touche l'arbre, lors du repli, procéder par étape et analyser le travail après chaque étape:**

1. En mode AUTO : diminuer réglage F3 pour diminuer le croisement de travail.
2. En mode MANUEL : rentrer le bras de déport pour diminuer le croisement de l'outil.
3. Augmenter la vitesse de repli en augmentant le réglage F1. Vérifier que le réglage F2=0.
4. En mode AUTO ou MANU : éloigner le tâteur de l'outil en vissant la vis de butée (voir notice). Éteindre et allumer la poignée après réglage pour mémoriser la nouvelle position du tâteur.

### **Si vous souhaitez travailler plus proche du tronc :**

1. En mode AUTO ou MANU : rapprocher le tâteur de l'outil. Éteindre et allumer la poignée après réglage pour mémoriser la nouvelle position du tâteur.
2. Si l'outil se repli trop violemment ou trop tôt par rapport à la vitesse du tracteur, diminuer la vitesse de repli en baissant le potentiomètre F1.
3. En mode AUTO : augmenter le réglage F2 ; le repli de l'outil se déclenchera plus tardivement. Pour faciliter la prise en main de l'appareil (utilisateur non averti), nous conseillons de privilégier l'étape 1 (réglage tâteur) et de laisser F2 à 0.

### **Si vous souhaitez augmenter le croisement de l'outil par rapport au centre de la rangée d'arbre :**

1. En mode AUTO: augmenter le potentiomètre F3.

- **ÉVITEMENT D'UN OBSTACLE**

Pour arrêter le moteur pendant le travail afin d'éviter un obstacle, tirer sur le gâchette (impulsion) = arrêt du moteur et repli du parallélogramme.

Tirer sur la gâchette (impulsion) pour reprendre le travail = sortie du parallélogramme.

- **MISE HORS TENSION**

Avant de couper le contact du tracteur pour une intervention dans la parcelle ou le remisage de la machine, mettre la poignée hors-tension en appuyant sur le bouton OFF.

Ne pas laisser le tâteur en contact avec un obstacle . Déplacer le tracteur de l'obstacle avant intervention

- **SÉCURITÉ**

Si les voyant L1/L2/L3 clignotent en même temps, la poignée est en sécurité. Appuyer sur OFF , puis mettre sous tension ON au bout de 3 secondes .

- **INVERSION SENS DE PILOTAGE MONTÉE / DESCENTE & DEVERS**

Avant la mise sous tension, maintenir appuyer le bouton bleu (droit ou gauche) ,tout en maintenant appuyé le bouton de mise sous tension durant 1 seconde minimum.



1

+



2



Cette manipulation inverse le sens de pilotage (NORD SUD) par défaut du joystick .

Ce paramètre reste en mémoire.

Pour inverser à nouveau le sens de pilotage, effectuer la même manipulation.



**PROCÉDURE TEST BUTÉES PARALLÉLOGRAMME**

Attention au mouvement automatique de la machine.

Cette procédure doit être utilisée uniquement après une opération de maintenance ayant déplacée ou remplacée les capteurs ou après un remplacement de la carte électronique située dans le coffret machine.

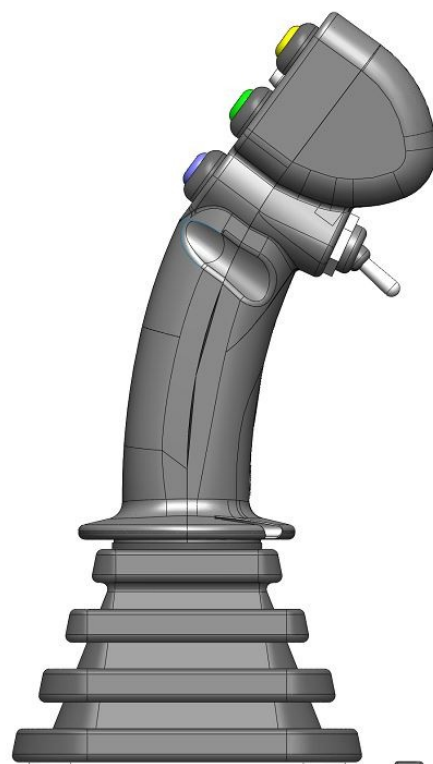
Elle permet d'enregistrer les butées maximales (parallélogramme rentré / sorti).

La poignée doit être hors-tension, hydraulique enclenchée.

- Maintenir appuyé la gâchette (1) vers le bas + appuyer sur « ON ».



+



- Relâcher la gâchette puis le bouton ON.
- Le mode calibration s'active, le voyant « L3 » clignote.
- Le cycle de calibration s'effectuera automatiquement : sortie brève du parallélogramme puis rentrée jusqu'à butée mini .
- Le voyant L3 doit s'éteindre à la fin de la procédure.

**VÉRIFICATION DES BUTÉES PARALLÉLOGRAMME**

Commander manuellement le parallélogramme en appuyant sur le bouton bleu + joystick (sens droit/gauche), pour atteindre les butées mécaniques maximales :

**RENTRÉE**

**SORTIE**


L'alimentation des électrovannes doit s'arrêter lorsque le parallélogramme arrive en butée.

Si l'hydraulique force (bruit de pilotage de l'électrovanne), effectuer de nouveau l'opération et tester la butée du parallélogramme.

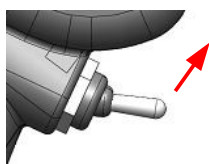
**RÉGLAGE VITESSE ROTATION OUTIL (OPTION RÉGULATEUR PROPORTIONNEL)**

Ce réglage est actif uniquement si la machine est équipée de l'option (régulateur proportionnel).

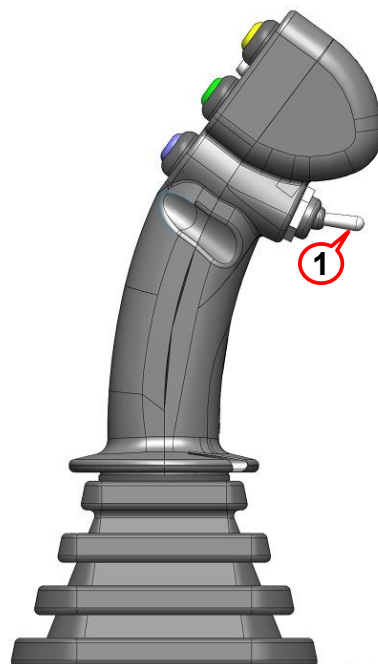
Permet de régler la vitesse de rotation de l'outil.

La poignée doit être hors-tension, hydraulique enclenchée.

- Maintenir la gâchette (1) poussée vers le haut + Appuyer sur « ON » (2).

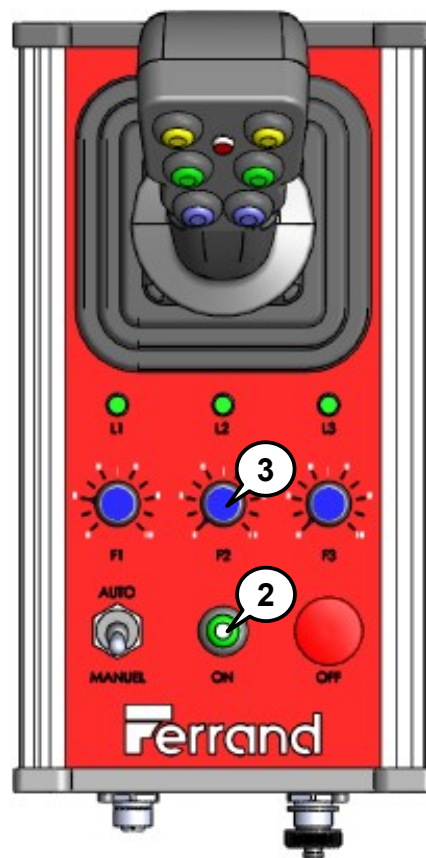


+



*Le mode calibration est activé, le voyant « L2 » clignote, moteur activé.*

- Relâcher la gâchette puis le bouton ON.
- Régler la prise de force à 540 tr/min.
- Régler la vitesse de rotation avec le potentiomètre F2 (3) sur la valeur souhaitée. D'usine, la valeur est au maximum (8).
- Faire une impulsion sur la gâchette vers l'avant pour valider et sortir du mode calibration.
- Remettre F2 à 0.

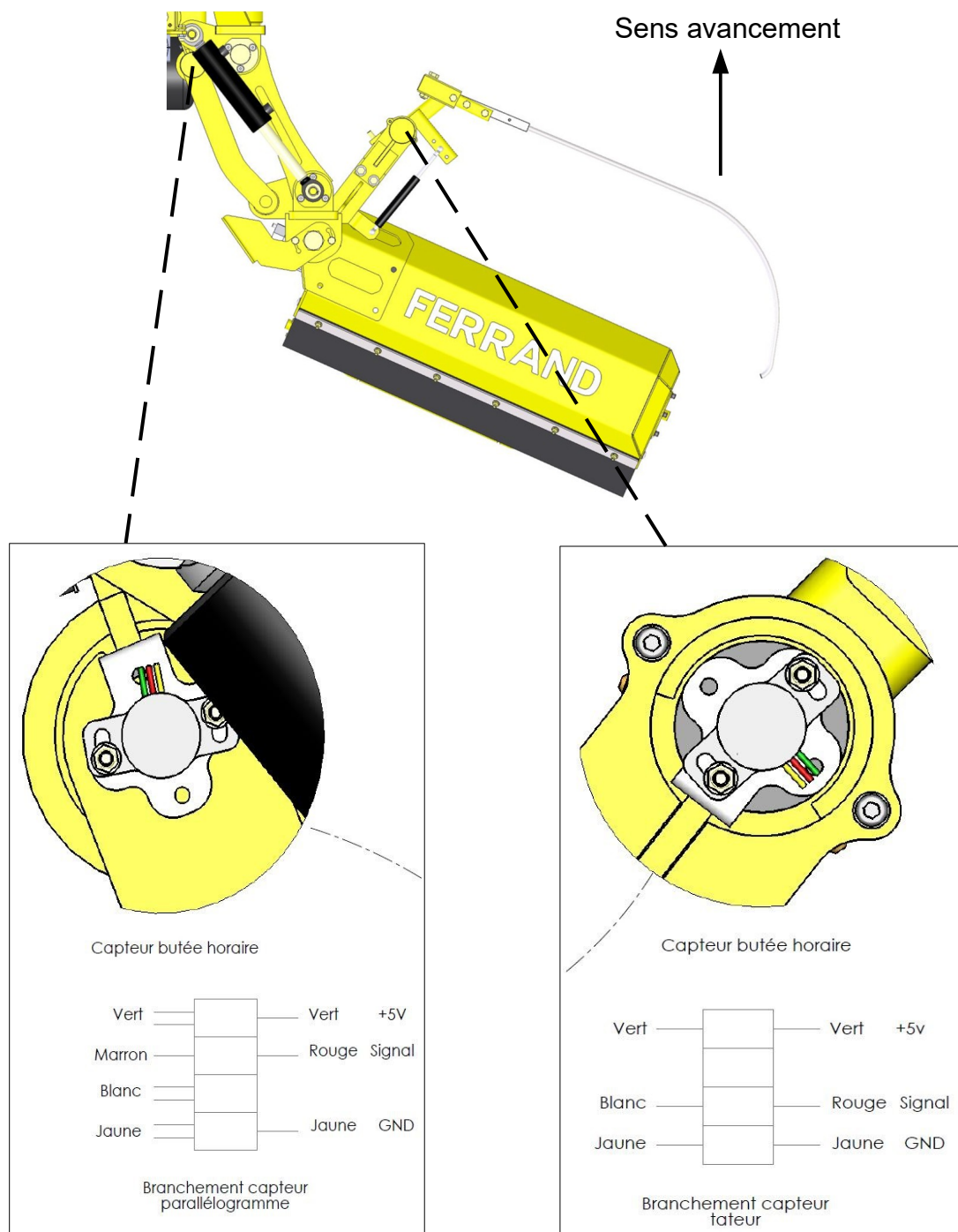




## MISE EN SERVICE

### • POSITION CAPTEURS PARALLÉLOGRAMME / TÂTEUR

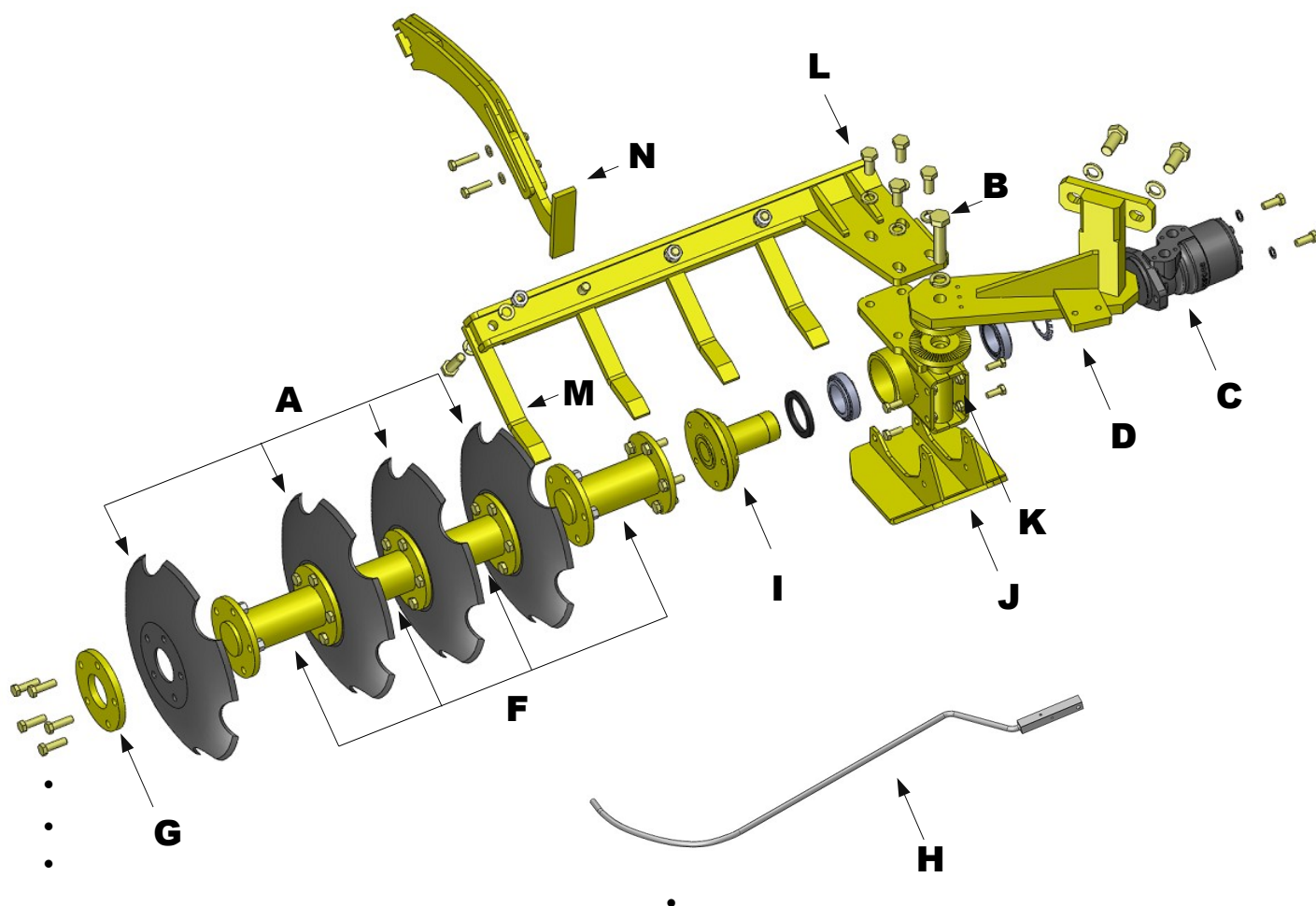
En cas de maintenance au niveau des capteurs (parallélogramme / têteur), contrôler la position des capteurs sous les capots (voir images ci-dessous).



Après toute manipulation des capteurs effectuer la procédure automatique de test des butées. Voir page précédente (p39).

**MISE EN SERVICE OUTIL DISQUES**
**TERMINOLOGIE DES PRINCIPAUX COMPOSANTS – OUTIL DISQUES**

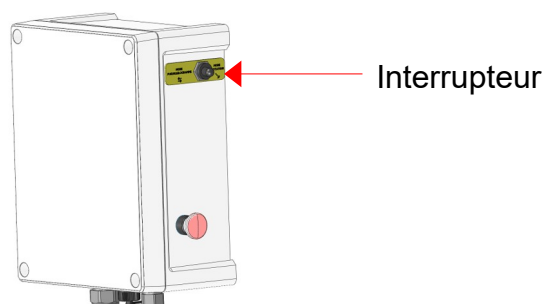
<b>A</b>	<b>Disques crénelés Ø 360</b>	<b>H</b>	<b>Tâteur</b>
<b>B</b>	<b>Vis de fixation outil</b>	<b>I</b>	<b>Arbre</b>
<b>C</b>	<b>Moteur hydraulique</b>	<b>J</b>	<b>Sabot</b>
<b>D</b>	<b>Support discarbo</b>	<b>K</b>	<b>Moyeu</b>
<b>E</b>	<b>Rondelle frein</b>	<b>L</b>	<b>Support décrottoir</b>
<b>F</b>	<b>Entretoises disques</b>	<b>M</b>	<b>Décrottoir</b>
<b>G</b>	<b>Entretoise inversion train de disque</b>	<b>N</b>	<b>Butée tâteur .</b>



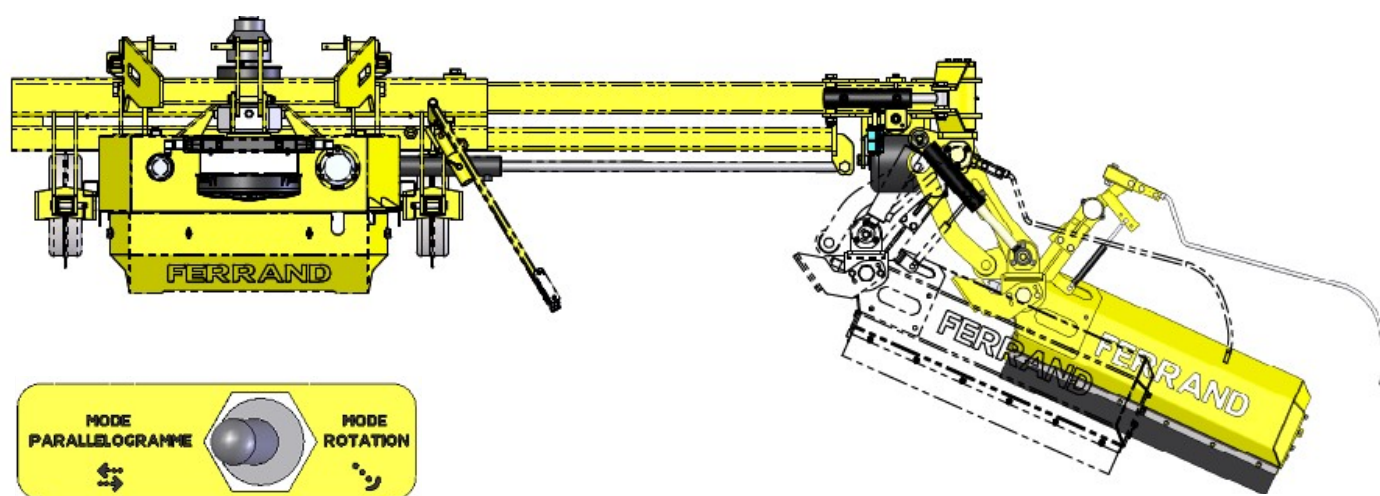
## MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES

### • **CHOIX MODE TRAVAIL**

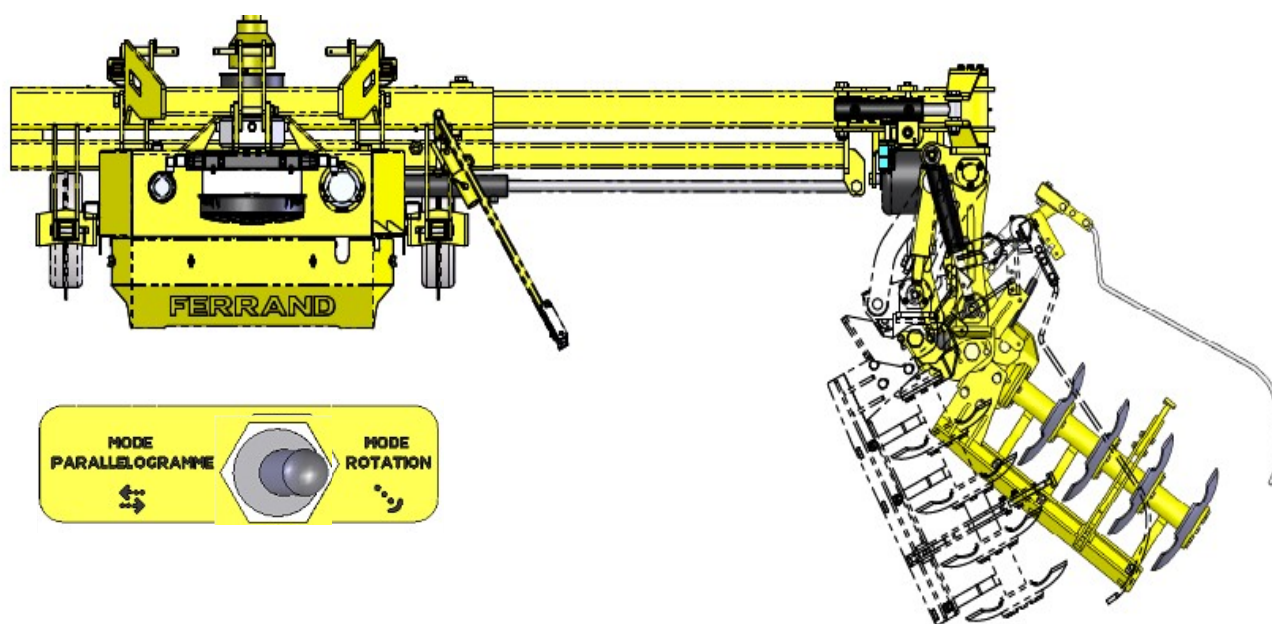
Le choix du mode travail (parallélogramme ou rotation/disque) s'effectue en basculant l'interrupteur du boîtier électronique .



### • **MODE PARALLÉLOGRAMME**



### • **MODE ROTATION**

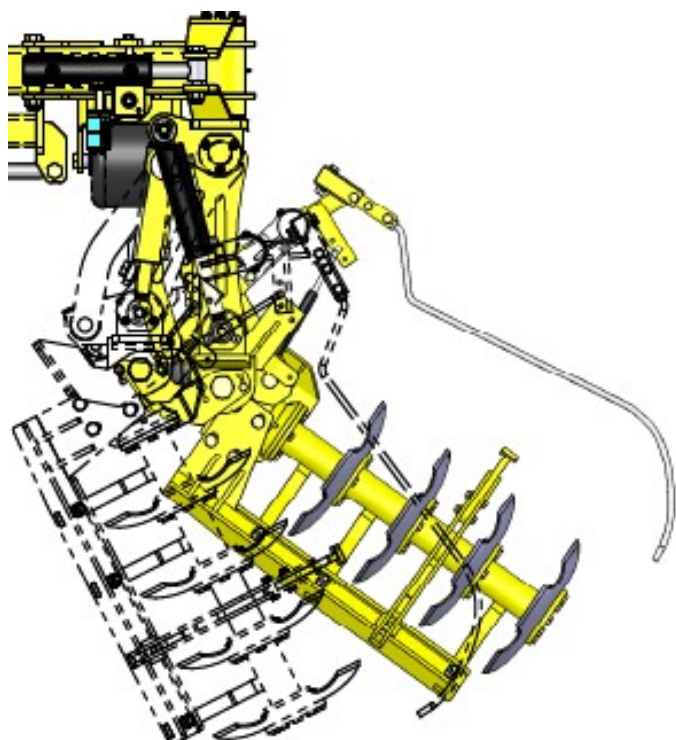




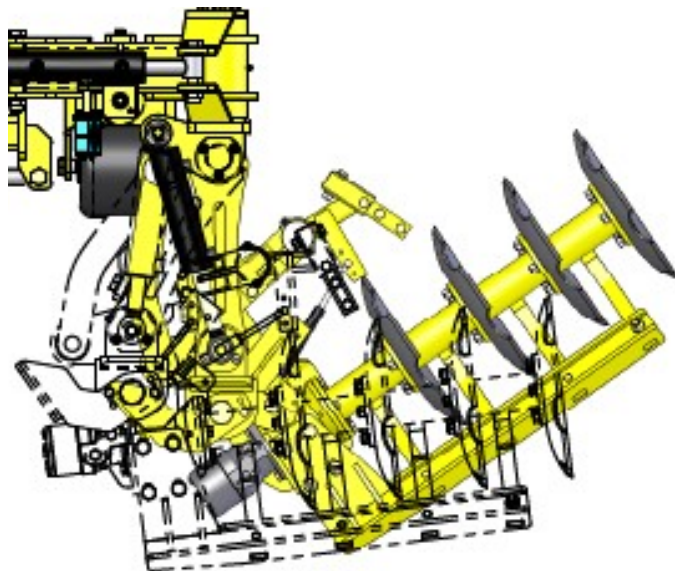
## MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES

- **MODE BUTTAGE OU DEBUTTAGE**

DISQUE EN DEBUTTAGE (avec tâteur)



DISQUE EN BUTTAGE (sans tâteur)



- **MODE BUTTAGE OU DEBUTTAGE**



Mode AUTO inactif dans ce mode outil rotation.

→ **F1** : Vitesse mouvement outil

Vitesse minimum =

Vitesse maximum =

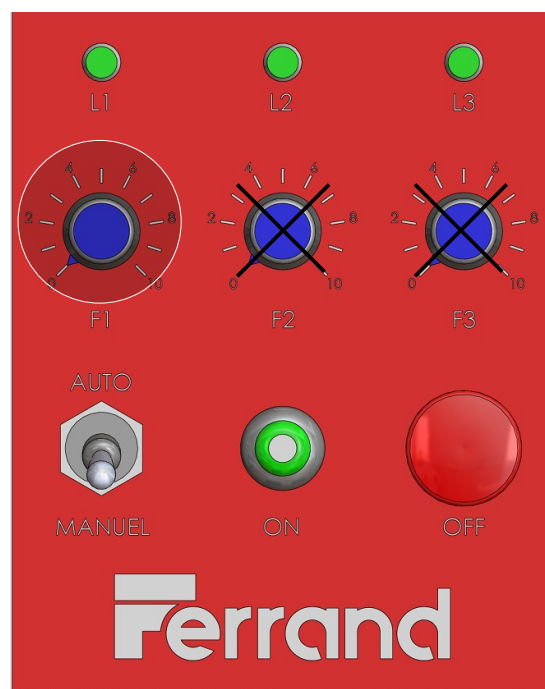
→ **F2** : Réglage supprimé en mode DISQUES.

→ **F3** : Réglage supprimé en mode DISQUES



Les disques peuvent être utilisés en débutage (avec tâteur) ou en buttage. En buttage, l'outil ne peut pas travailler entre les arbres

Les pages suivantes détaillent la procédure à suivre pour utiliser les disques en débutage.



**MODIFICATION MODE ROTATION**

L'utilisation du parallélogramme en mode rotation nécessite les modifications suivantes pour être utilisé en mode débatta

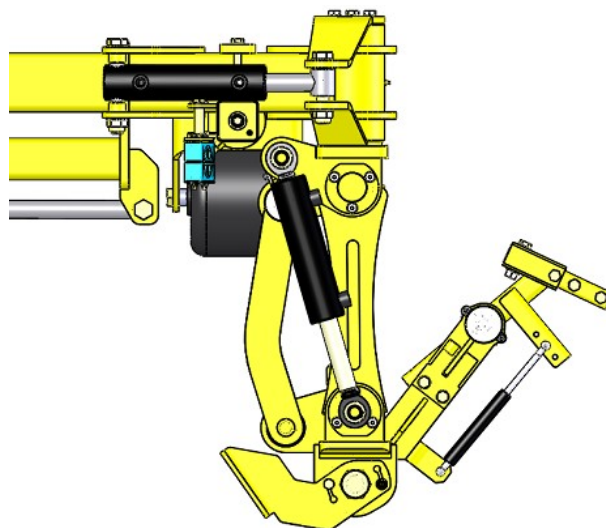
1) Replier le parallélogramme manuellement avec le joystick. Effectuer cette opération avec le régime tracteur au ralenti.

Puis, éteindre la poignée (Arrêt d'urgence).

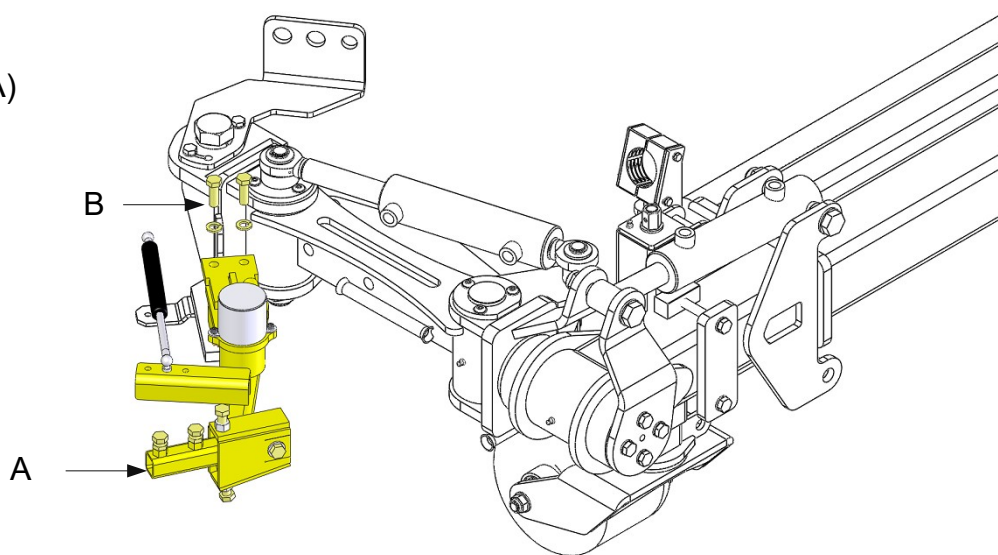
Basculer l'interrupteur du boîtier électronique positionné sur le châssis en mode rotation. Ce mode réduit l'amplitude du parallélogramme.

2) Allumer la poignée, ouvrir le parallélogramme à mi-course.

3) Éteindre la prise de force tracteur + poignée



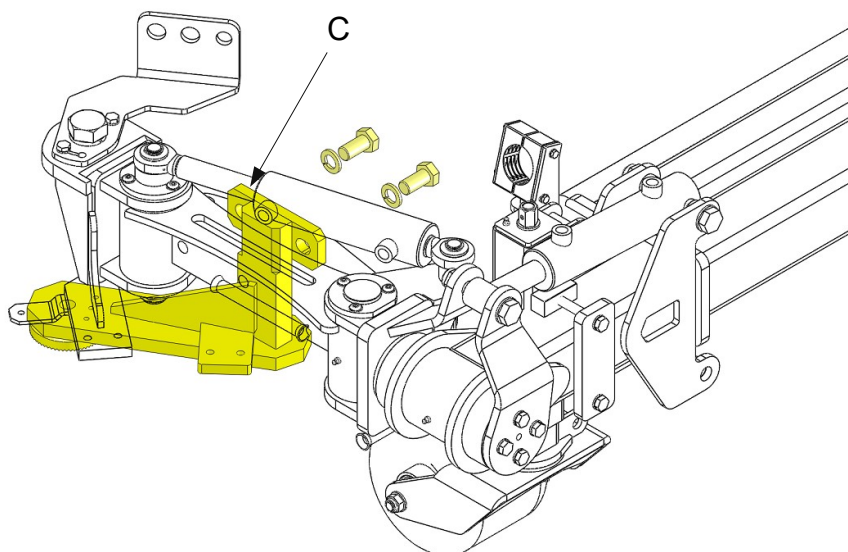
4) Retirer le support têteur (A) en dévissant les 2 vis (B)



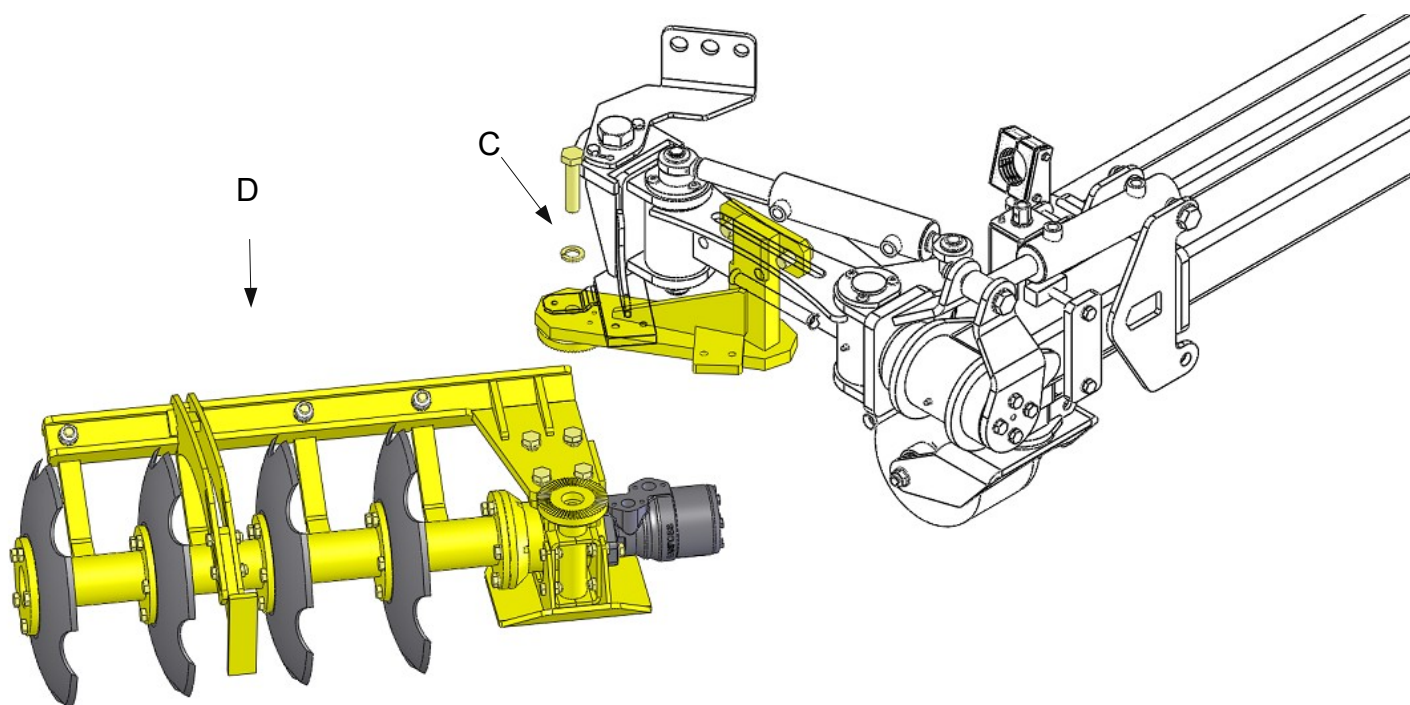


**MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES**

5) Visser support (C) sur la bielle du parallélogramme .

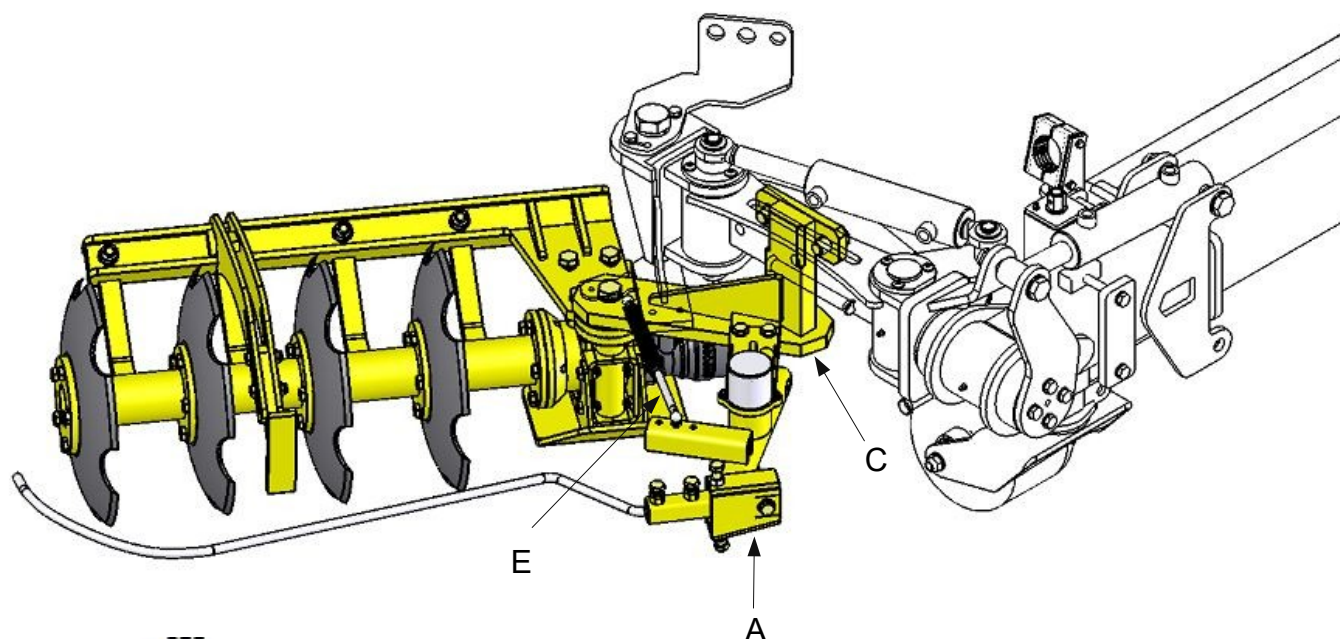


6) Visser outils (D) sur support (C) .

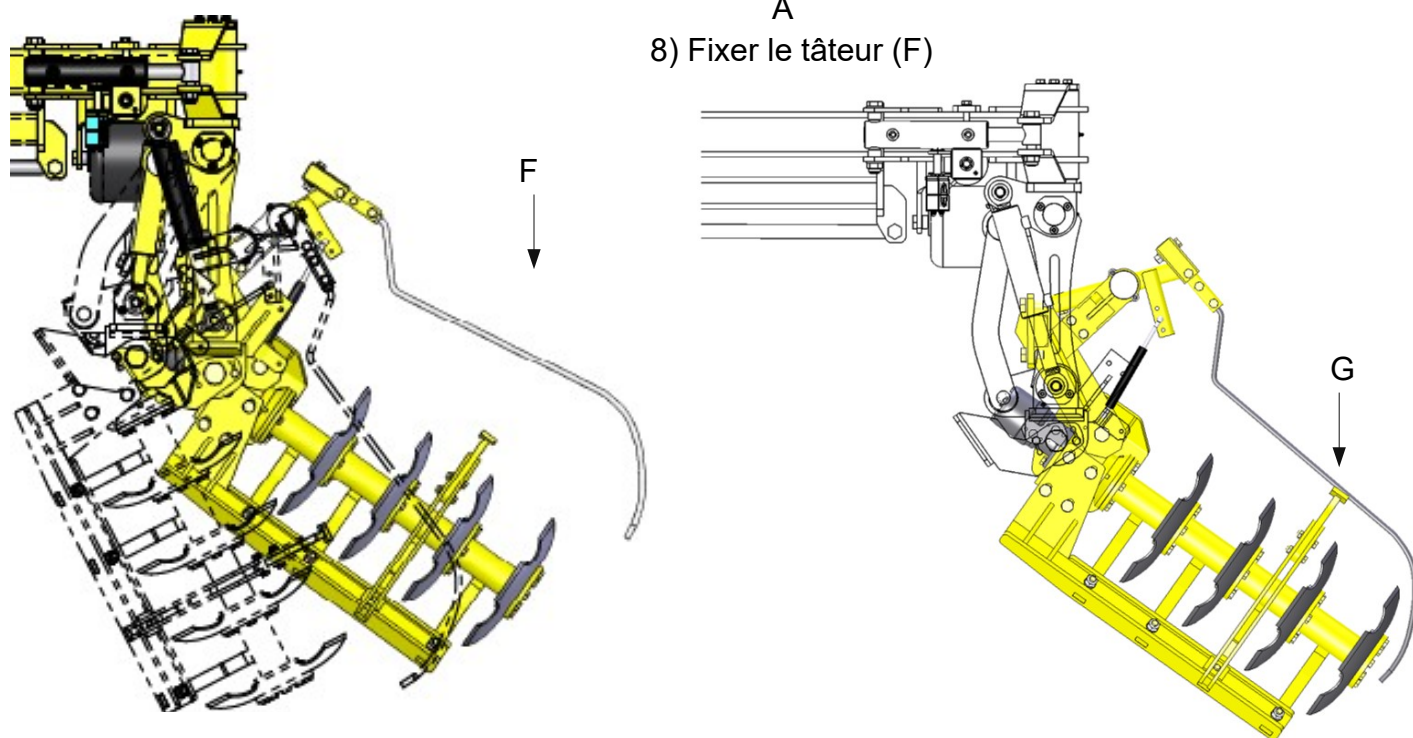


## MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES

7) Fixer le support têteur (A) et le vérin à gaz (E) sur le support C.



8) Fixer le têteur (F)



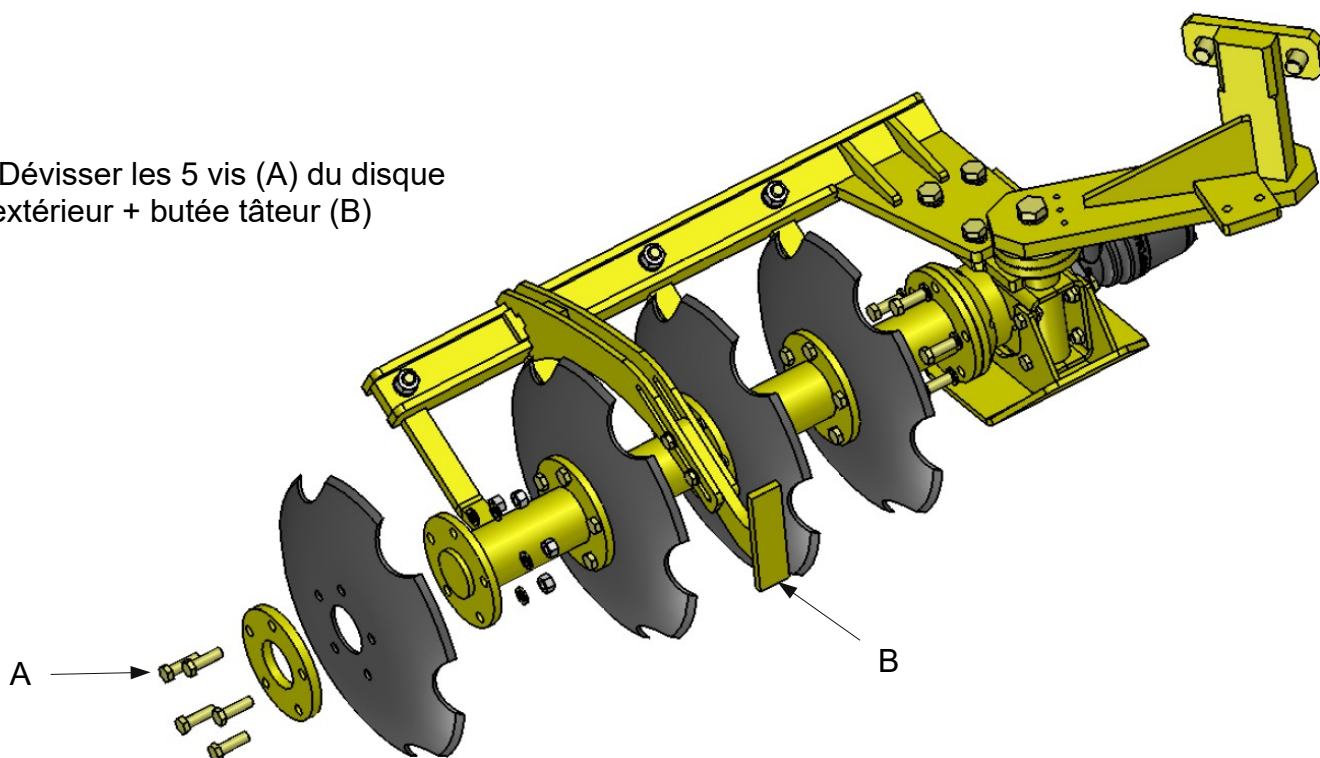
9) Vérifier le bon positionnement de la butée têteur (G) en repliant le têteur manuellement.

Le têteur doit être suffisamment éloigné pour ne pas toucher les disques lors du travail.

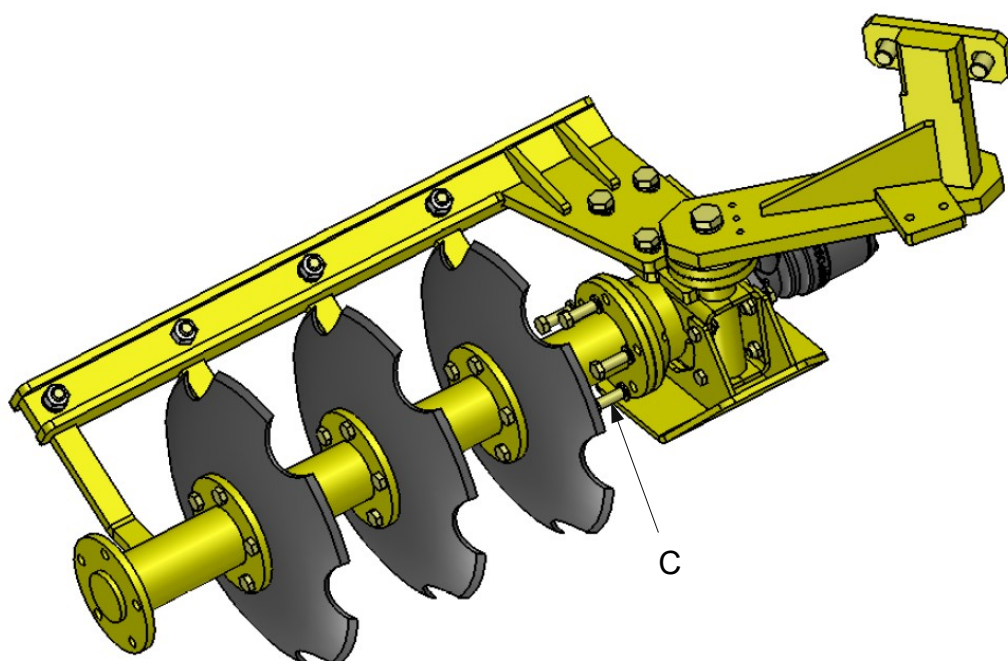
Vérifier le positionnement du flexible allant du capteur têteur jusqu'au parallélogramme : il ne doit pas y avoir de contraintes sur la courbe lors du mouvement rentrée / sortie du parallélogramme.

**MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES****DISQUES EN BUTTAGE: PROCÉDURE MODIFICATION TRAIN DE DISQUES**

- ① Dévisser les 5 vis (A) du disque extérieur + butée tâteur (B)



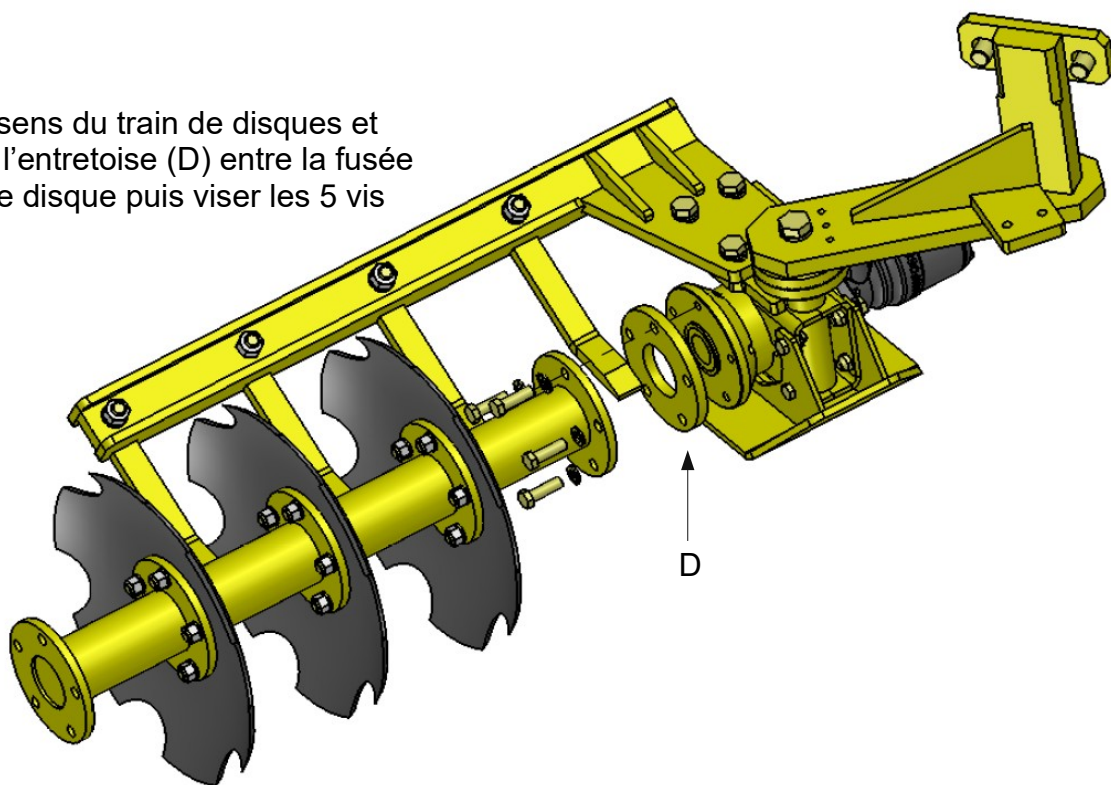
- ② Dévisser les 5 vis (C) de la fusée



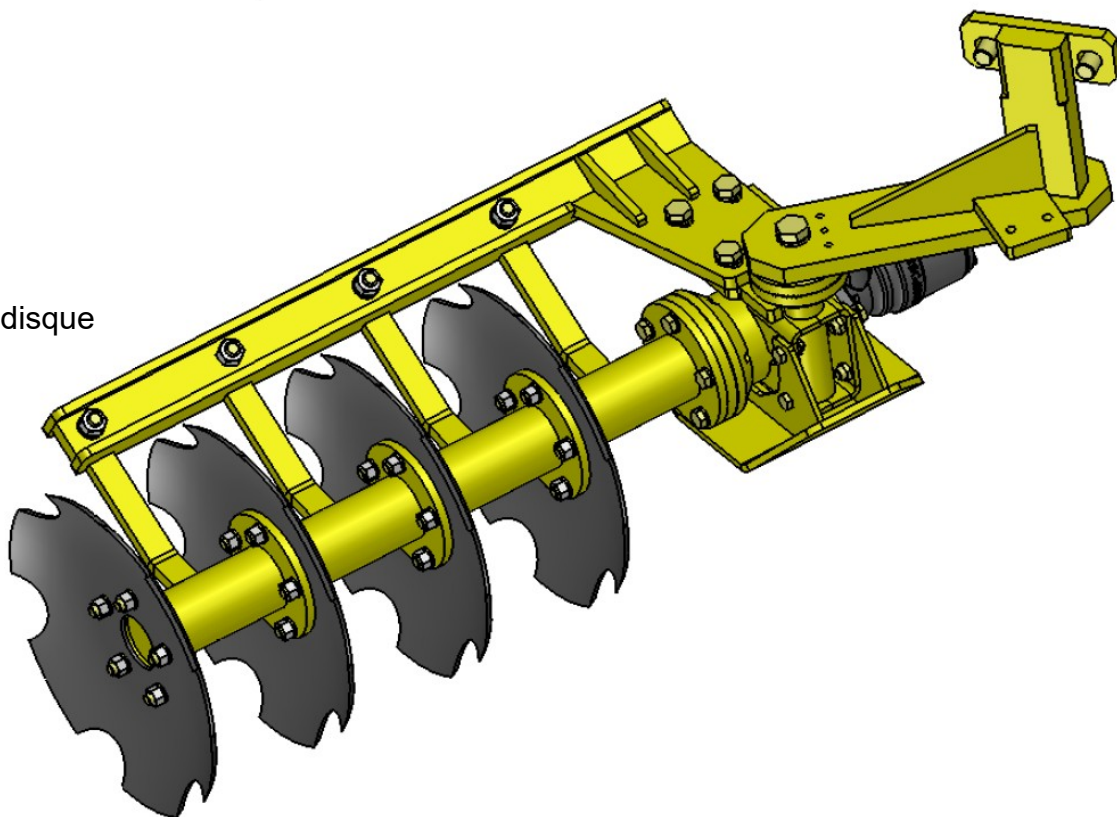


## MISE EN SERVICE OUTILS DISQUES

- ③ Inverser le sens du train de disques et positionner l'entretoise (D) entre la fusée et le train de disque puis visser les 5 vis



- ④ Visser le disque extérieur



**RÉSOLUTION PROBLÈMES : BLESSURE D'ARBRE**

Problème	Causes possibles	Solution
Outil blesse l'arbre	Débit insuffisant	Vérifier vitesse prise de force tracteur. Châssis arrière / frontal = <b>540tr/min</b> prise de force (multiplicateur Rapport 1:3,5).
	Mauvais positionnement outil par rapport au châssis	Vérifier l'index de positionnement outil. Vérifier le bon état du support d'outils.
	Déréglage capteur	Effectuer le mode test butée (p.39).
	Mauvais réglage têteur	Vérifier position têteur: modifier la butée si nécessaire pour éloigner le têteur par rapport à la caisse de l'outil (p.28-29). Arrêter la poignée de commande après réglage pour réinitialisation butée têteur. Allumer après 3 secondes.
	Blesse lors du repli de l'outil : Mauvais réglage commande	Diminuer réglage F2 au minimum (si mode AUTO activé). Augmenter réglage F1. Voir réglages p.33-34.
	Blesse lors du retour de l'outil	Diminuer vitesse parallélogramme F1. Augmenter vitesse tracteur. Vitesse trop lente = rebonds sur l'arbre.
	Déformation/ Casse têteur Têteur inapproprié	Redresser ou remplacer têteur. Vérifier si têteur correspond à l'outil.
	Troncs déformées / Arbres / Porte-greffe volumineux	Ajuster la position du têteur selon la configuration des arbres.
	Outil mal positionné : croise trop par rapport à l'arbre	Rentrer le bras pour repositionner outil. Adopter une conduite droite, ne pas chercher à se rapprocher avec le tracteur. Diminuer réglage F3 (si mode AUTO activé).
	Outil « disques » ne se repli pas assez vite	- Régler la profondeur de travail (terrer moins profond sur sols non travaillés). - Ralentir vitesse tracteur. - Faire contrôler par votre concessionnaire la pression hydraulique ligne vérin 190 bar max.
Têteur blesse ou déforme l'arbre	Écorce fragile / arbre jeune	
	Force du vérin à gaz trop importante	Modifier le vérin à gaz avec une force inférieure. 100N / 200N / 300N / 400N.
	Outil croise trop par rapport à l'arbre	Diminuer réglage F3 (si mode AUTO activé). Rentrer le bras pour repositionner outil.



**RÉSOLUTION PROBLÈMES : QUALITÉ DE TRAVAIL**

Problème	Causes possibles	Solution
Zone non travaillée autour de l'arbre	Mauvais réglage têteur	Vérifier position têteur: modifier la butée si nécessaire pour rapprocher le têteur par rapport à la caisse de l'outil (p.28-29). Arrêter la poignée de commande après réglage pour réinitialisation butée têteur. Allumer après 3 secondes.
	Mauvais réglages commande	Augmenter le réglage F2 pour retarder le déclenchement têteur (si mode AUTO activé).
		Diminuer réglage F1 (vitesse parallélogramme).
	Déformation/ Casse têteur	Redresser ou remplacer têteur.
	Têteur inapproprié	Vérifier si le têteur correspond à l'outil.
Vitesse avancement tracteur	Réduire la vitesse du tracteur.	
Centre du rang non travaillé	Croisement de l'outil insuffisant par rapport à l'arbre	Augmenter le croisement réglage F3 (si mode AUTO activé). Vérifier la position du têteur.
	Présence de végétation qui actionne le têteur avant l'arbre	Modifier vérin à gaz avec force supérieure. 200N / 300N / 400N.
Dans le cas où la végétation est trop dense ou en présence de rejetons rigides: retirer le têteur, actionner la rentrée/sortie du parallélogramme manuellement avec la poignée entre chaque obstacles ; effectuer cette opération à vitesse tracteur lente.		
Qualité de travail insuffisante	Vitesse avancement tracteur	Réduire la vitesse tracteur.
	Vitesse rotation outil	Augmenter ou ralentir vitesse rotation outils (voir p 16-17).
Outil instable	Vitesse avancement tracteur	Ralentir la vitesse tracteur.
	Présence racines	Diminuer la profondeur de travail.
	Vis de serrage de l'outil desserré	Resserrer la vis (p.23)
	Terrain dur	Ralentir la vitesse du tracteur.

**RÉSOLUTION PROBLÈMES : DYSFONCTIONNEMENT**

<b>Problème</b>	<b>Causes possibles</b>	<b>Solution</b>
Blocage bras de déport horizontal	Contrainte trop importante entre bras et fourreau du châssis	- Aligner les roues du châssis à la roue de terrage de l'outil. - Vérifier l'attelage de la machine. - Sur verger frontal attelé sur relevage 3 points : activer mode flottant du tracteur.
	Manque de puissance dans le vérin de déport	Vérifier tarage limiteur pression pompe alimentation distributeur (concessionnaire). Vérifier tarage limiteur pression distributeur (concessionnaire).
	Mauvaise lubrification du bras	Ouvrir le bras de déport au maximum et graisser les 4 faces. Graisser les graisseurs situés sur le châssis. Fermer et ouvrir le bras à plusieurs reprises.
	Le bras est complètement rentré et l'électrovanne du vérin est activée en continue.	Vérifier que le tâteur ne soit pas bloqué en position fermé et que son mouvement soit libre. Éteindre la poignée et la rallumer au bout de 3s. Si le problème persiste, effectuer la procédure de test des butées (p.39).
Vitesse sortie bras trop rapide	Dérégulation limiteur débit	Régler le robinet du limiteur de débit (page 21).
Vitesse vérin dévers trop rapide	Mauvais réglage limiteur débit (vis étrangleur)	Régler les 2 vis étrangleur situées sur le clapet anti-retour du vérin de dévers :  Mettre le tracteur au régime adéquat pour la prise de force (p.22) : Desserrer le contre-écrou M8 ; Avec une clé 6 pans, visser les 2 vis de manière homogène jusqu'à obtenir la vitesse souhaitée.
Parallélogramme ne fonctionne pas	L'outil rentre mais ne ressort pas : mode travail désactivé	Activer le mode travail en tirant la gâchette vers le bas. Le voyant L2 doit être allumé.
	Le débattement de l'outil (rentré/sortie) est faible : mauvais mode activé	Vérifier la position de l'interrupteur sur boîtier commande (p.34). En mode AUTO, augmenter le réglage F3.
Rotor outil ne tourne pas	Vitesse moteur non définie	Ajuster vitesse rotation via la molette du régulateur (p.16-17). Ou si option régulateur proportionnel: Ajuster vitesse rotation via la procédure (p.40).
	Obstacle bloquant la rotation	Éteindre la machine avant toute intervention: Contrôler si un cailloux ou autre objet bloque le rotor.
	Mauvais branchement hydraulique	Vérifier les branchements hydrauliques outil (pression / retour / drain) : contrôler les coupleurs hydrauliques.

## RÉSOLUTION PROBLÈMES : DYSFONCTIONNEMENT

Problème chauffe	<p>Mauvais refroidissement de l'huile de la centrale hydraulique : vérifier le fonctionnement du refroidisseur.</p> <p>Vérifier le niveau d'huile (p.15). Renouveler l'huile.</p>	<p>Vérifier le câblage et le bon fonctionnement de la prise 3 plots femelle avec un multimètre (branchement direct batterie, indépendant du boîtier électronique).</p> <p>Vérifier l'activation du refroidisseur : la sonde déclenche l'allumage du ventilateur lorsque l'huile dépasse les 65°. Faire contrôler par votre concessionnaire.</p>
	<p>Débit moteurs trop élevé</p>	<p>Vérifier le réglage de la molette du régulateur (p.16-17).</p> <p>Régler la molette selon l'outil attelé.</p>
	<p>Flexible retour détérioré</p>	<p>Vérifier tous les flexibles. Remplacer si nécessaire.</p>
Le châssis frontal ne descend pas	<p>Mauvaise lubrification</p>	<p>Graisser les coulisses verticales.</p>
	<p>Mauvais branchement hydraulique</p>	<p><u>Si branchement direct tracteur</u> :</p> <p>Vérifier branchements hydrauliques du vérin.</p> <p>Vérifier mode simple effet flottant.</p>
	<p>Mauvais branchement hydraulique</p>	<p><u>Si branchement usine</u> :</p> <p>Modifier position vanne vérin à la verticale (position flottante).</p>

**RÉSOLUTION PROBLÈMES : DYSFONCTIONNEMENT**

Problème	Causes possibles	Solution
La poignée de commande ne répond pas :  les 3 voyants L1/L2/L3 clignotent	Mode sécurité activé : une action a été activée par l'opérateur, mais l'hydraulique n'était pas activée	Éteindre la poignée et la rallumer après 3s.
	Défaut capteur :  une action (rentrée ou sortie outil) a été activée par l'opérateur, mais la machine n'a pas détecté de mouvement du parallélogramme	Vérifier la liaison entre le capteur parallélogramme et le boîtier électronique situé sur le châssis.
		Vérifier la connectique dans le boîtier. Resserrer les borniers à vis ci-nécessaire.
		Vérifier le bon positionnement des capteurs suite à une intervention (p.41).
	Calibration butées parallélogramme (p.39) n'a pas fonctionné	Activer l'hydraulique avant la procédure de test des butées (p.39).
Vérifier la carte électronique châssis : tous les crans du commutateur DIP 6 voies (situé au niveau des broches d'électrovannes sur la carte machine) doivent être à 0 (pour le verger 1 côté). Si ce n'est pas le cas, basculer les crans vers les chiffres (1 à 6) avec un petit tournevis.		
	Entrer en mode « forcé SAV » : <b>Attention, ce mode ne peut pas être utilisé pour travailler, il désactive l'effacement de l'outil et les moteurs.</b> Il doit être utilisé en dernier recours si la poignée de commande ne répond pas, pour remiser la machine. Contacter votre concessionnaire avant manipulation:	
	Éteindre la poignée. Attendre 3s. Maintenir appuyé les deux boutons verts (p.25)+, puis appuyer sur bouton ON : le mode « forcé SAV » s'active. Ce mode permet de forcer le pilotage des vérins hydrauliques et de vérifier le fonctionnement du capteur tâteur. Actionner manuellement le tâteur et vérifier l'allumage du voyant L3 (p.26). Si le voyant ne s'allume pas, vérifier connectique capteur et connectique boîtier.  <b>Pour sortir du mode :</b> - soit éteindre la poignée. Attendre 3s avant mise sous tension. - soit attendre 3min sans manipulation (le système sortira automatiquement du mode « forcé SAV »).	

**ENTRETIEN**

L'entretien représente l'un des aspects fondamentaux pour la durée de vie et les performances d'un outil agricole. Une attention constante aux conditions d'utilisation de la machine assure un bon travail ainsi qu'une durée de vie prolongée et une grande sécurité au cours du travail.

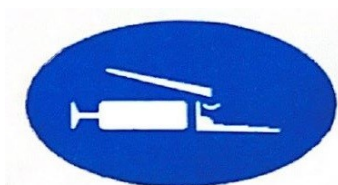
Les intervalles d'entretien indiqués dans ce livret sont données à titre indicatif et se réfèrent à des conditions d'emploi normales. Il peuvent donc évoluer en fonction du type d'opération, du lieu de travail plus ou moins poussiéreux, des facteurs climatiques, etc.

**Entretien journalier :**

- Contrôler le niveau d'huile du réservoir avant toute mise en route de la machine.
- Contrôler le branchement du refroidisseur avant toute mise en route de la machine.
- Contrôler la propreté des coupleurs hydrauliques avant tout changement d'outils. La propreté du circuit hydraulique influence grandement la durée de vie des pompes et distributeurs hydrauliques.

**Entretien régulier :**

- Contrôler régulièrement le serrage de toutes les vis et écrous de la machine et des outils attelés.
- Graisser régulièrement l'ensemble de la machine et des outils, notamment le bras de déport horizontal :
  - Sortir le bras au maximum, nettoyer les deux tubes à l'aide d'un chiffon, il ne doit pas y avoir de saletés (terre, sable,...etc).
  - Graisser à l'aide des graisseurs positionnés sur le châssis.
  - Fermer et ouvrir le bras à plusieurs reprises.



*Autocollant de graissage  
sur la machine*



## ENTRETIEN

### **NETTOYAGE**

Il est formellement interdit de diriger le jet haute pression directement sur les pivots, roulements, joints à lèvres, ou toute autre partie sensible sans les graisser à nouveau après le nettoyage.

### **STOCKAGE**

Pour le dételage, procéder à l'inverse de l'attelage. S'assurer de la bonne stabilité de l'ensemble. Lors d'une période de longue inactivité, il est recommandé de suivre les précautions suivantes :

- Laver et essuyer la machine avec soins.
- Contrôler attentivement la machine et remplacer toutes les pièces endommagées.
- Serrer les vis et les boulons.
- Graisser avec soin la machine, la protéger avec une housse et l'abriter dans un lieu sec.

Si ces opérations sont soigneusement respectées, l'appareil restera en parfaite condition lors de la remise en service.

### **COMMANDES DE PIÈCES DÉTACHÉES**

Pour la commande de pièces détachées, voir le catalogue relatif.

Les commandes doivent être adressées au revendeur ou au centre d'assistance et doivent toujours indiquer :

- Le type et la largeur de l'équipement.
- Le code de la pièce désirée. Faute de ce code, indiquer le numéro de plan où la pièce est représentée et la référence correspondante.
- La description de la pièce et la quantité désirée.
- Le mode d'expédition.

Tout en dédiant un soin particulier à la livraison des équipements, faute de cette dernière information, le revendeur ou le centre d'assistance décline toute responsabilité en cas de retard de livraison dû à un cas de force majeure.

**Les frais de transport sont toujours à la charge du client.**









**CONSTRUCTEUR DE MATERIEL VITICOLE**

**Z.I.. Carrefour de Bezons.**

**11620 VILLEMUSTAUSOU**

**Tel: 04.68.47.77.90**

**Fax: 04.68.47.77.91**

**E.mail: [contact@ferrand-viticulture.fr](mailto:contact@ferrand-viticulture.fr)**

CACHET DU DISTRIBUTEUR

© **FERRAND S.A.S.**

Toute figure, description, référence et donnée technique du présent livret sont données à titre d'information et n'engage en rien la société FERRAND.

FERRAND S.A.S. se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications données afin d'améliorer la qualité et la sécurité de ses appareils sans s'engager à mettre à jour le présent livret.