



a

**ATiB** MATERIAL  
HANDLING

# MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

PUSH-PULL AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR FEUILLES TYPE 505 |  
PUSH-PULL ENFOURCHABLE AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR  
FEUILLES TYPE 505i |  
POUSSEUR TYPE 490

# SOMMAIRE

**PUSH-PULL AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR FEUILLES TYPE 505 |  
PUSH-PULL ENFOURCHABLE AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR  
FEUILLES TYPE 505i |  
POUSSEUR TYPE 490**



**LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE AVANT  
LA MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE**

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>1</b>
<b>1 NORMES DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR</b> .....	<b>3</b>
<b>2 INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
2.1 Utilisation et conservation de ce manuel.....	4
2.2 Description de l'équipement .....	5
<b>3 INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
3.1 Procédure d'installation .....	11
3.1.1 Installation équipement - Standard / Accroché .....	11
3.1.2 Installation équipement - 505i - Enfichable .....	14
<b>4 CIRCUIT HYDRAULIQUE</b> .....	<b>17</b>
4.1 Circuit hydraulique - Standard .....	17
4.2 Circuit hydraulique – Avec récupérateur de feuilles.....	18
4.3 Circuit hydraulique – TYPE 490 .....	19
<b>5 NORMES D'UTILISATION</b> .....	<b>20</b>
5.1 Manutention des charges .....	23
<b>6 ENTRETIEN PÉRIODIQUE</b> .....	<b>24</b>
6.1 Entretien toutes les 100 heures .....	24
6.2 Entretien toutes les 300 heures .....	25
6.3 Entretien toutes les 1000 heures .....	25
6.4 Entretien toutes les 2000 heures .....	25
<b>7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE</b> .....	<b>26</b>
7.1 Dépose de l'équipement du chariot.....	26
7.1.1 Dépose de l'équipement - Standard / Accroché .....	26
7.1.2 Dépose de l'équipement - 505i - Enfouachable .....	26

7.2	Dépose groupe de préhension feuilles .....	27
7.2.1	Dépose des vérins.....	27
7.2.1.1	Démontage des vérins .....	29
7.2.2	Dépose de la lame .....	30
7.2.3	Dépose des roulements .....	31
7.3	Démontage du groupe de manutention.....	32
7.3.1	Dépose de la paroi frontale .....	32
7.3.2	Dépose des bras.....	34
7.3.3	Dépose des vérins.....	39
7.3.3.1	Démontage des vérins .....	41
7.4	Dépose du vérin de blocage de la lame – TYPE avec récupérateur .....	42
7.4.1	Démontage vérin .....	45
<b>8</b>	<b>RÉSOLUTION DES PROBLÈMES .....</b>	<b>46</b>
8.1	Pannes et solutions possibles.....	46
8.2	Lubrification .....	47

# 1 NORME DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR



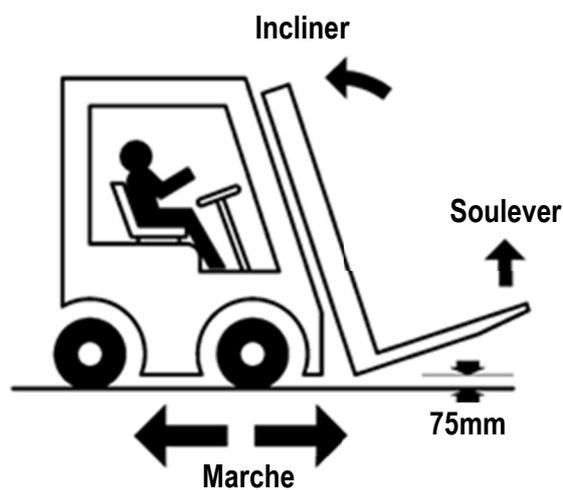
Ne pas transporter de passagers



Ne pas traverser le mât



Ne pas passer sous la charge



## 2 INTRODUCTION

### 2.1 Utilisation et conservation du présent manuel

Ce « Manuel de l'utilisateur » (ci-après dénommé le Manuel) est fourni avec l'équipement A.T.I.B. – « PUSH-PULL AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR FEUILLES TYPE 505 | PUSH-PULL ENFOURCHABLE AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR FEUILLES TYPE 505i | POUSSEUR TYPE 490 » conformément à la DIRECTIVE 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17/05/2006 et intégrations suivantes.

Les indications fournies ci-dessous sont essentielles pour l'utilisation correcte de l'équipement et doivent être portées à l'attention du personnel chargé de l'installation, de l'utilisation, de la maintenance et des réparations.

Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement et doit être conservé jusqu'au démontage de ce dernier, dans un endroit accessible, protégé et sec et être disponible pour une consultation rapide.

En cas de perte et/ou de dommage, l'utilisateur peut demander une copie au fabricant.

**Le fabricant se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis et sans obligation de mettre à jour les exemplaires fournis précédemment.**

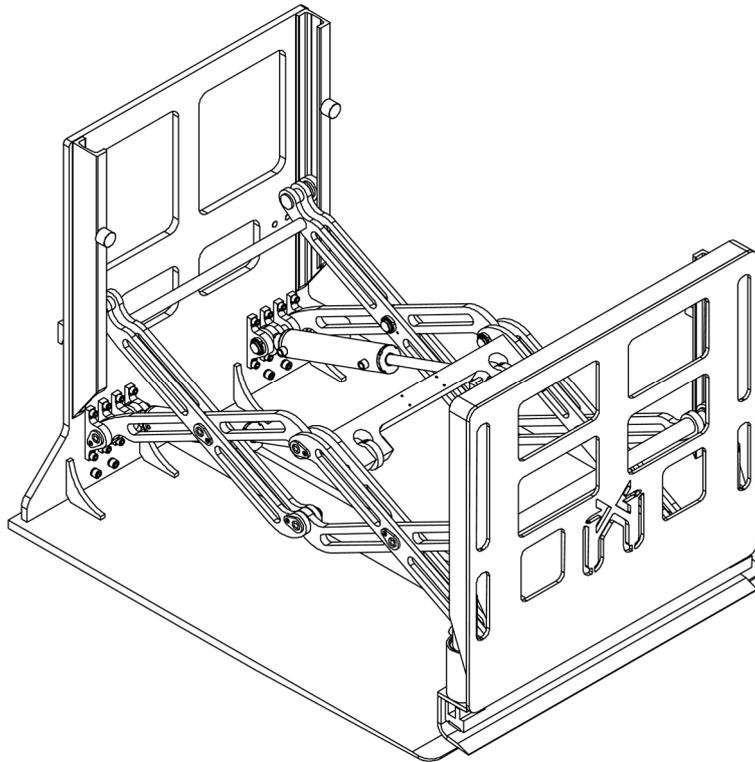
**Le fabricant est dégagé de toute responsabilité en cas de :**

- Utilisation inappropriée de l'équipement ;
- Utilisation de l'équipement par du personnel non formé ;
- Utilisation contraire à toute réglementation nationale et internationale ;
- Maintenance insuffisante ou inappropriée ;
- Interventions ou modifications non autorisées ;
- Utilisation de pièces de rechange non originales et/ou non spécifiques au modèle ;
- Non-respect, total ou partiel, des instructions ;
- Des événements exceptionnels.

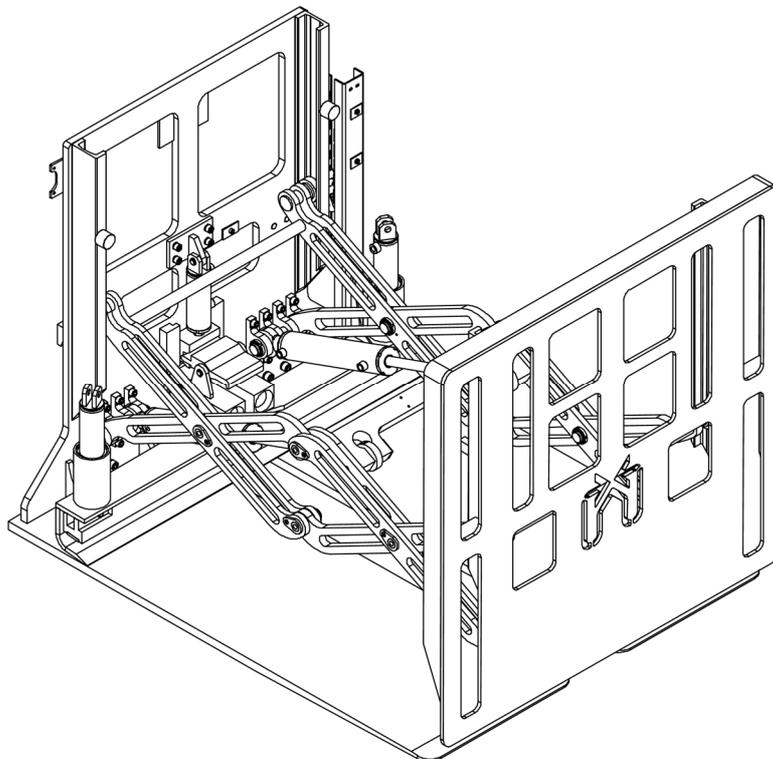
**La portée nominale de la combinaison chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.  
Consulter la plaque signalétique du Chariot (Directive 2006/42/CE).**

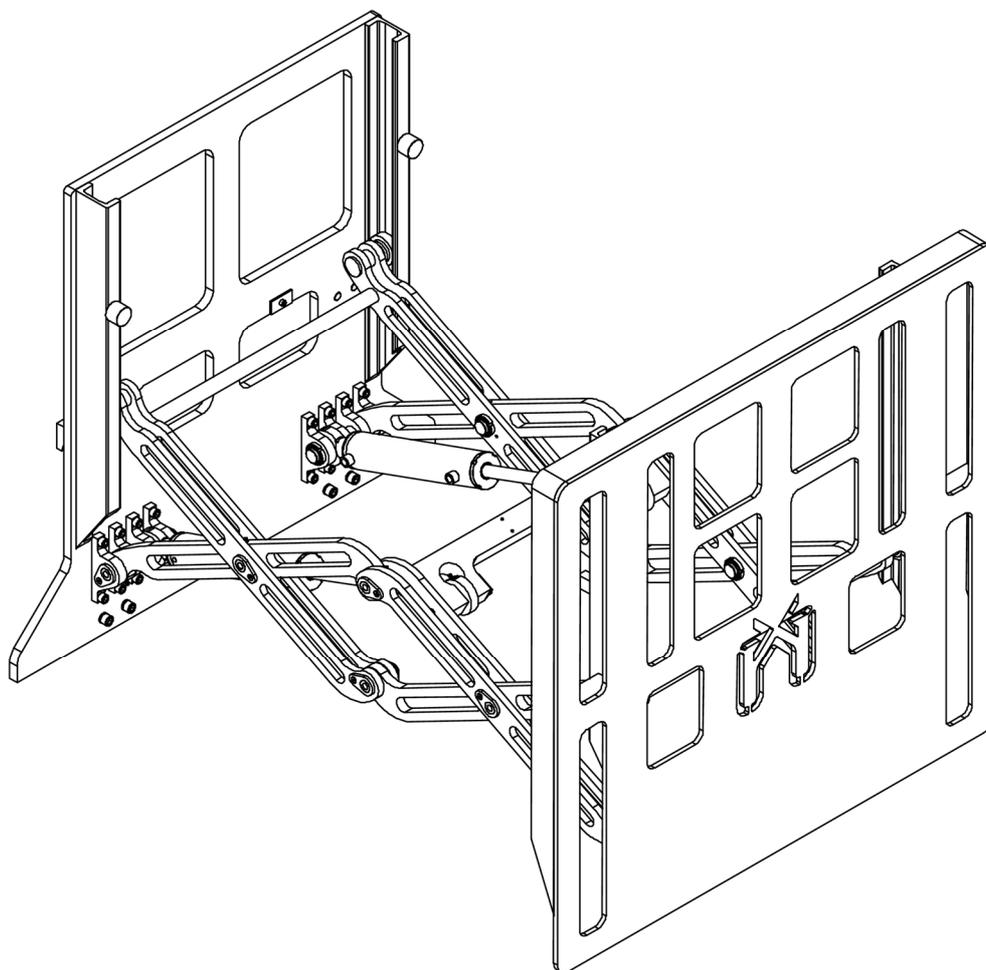
## 2.2 Description de l'équipement

505 /505i



505/505i AVEC  
RECUPERATEUR  
DE FEUILLES





Tous les équipements A.T.I.B. - « PUSH-PULL AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR DE FEUILLES DE TYPE 505 | PUSH-PULL ENFICHABLE AVEC RÉCUPÉRATEUR ET ÉJECTEUR DE FEUILLES DE TYPE 505i | POUSSOIR DE TYPE 490 » sont identifiées par une plaque adhésive (voir *tableau 1*) placée sur l'équipement (voir *figure 1*, la position de la plaquette d'identification peut varier en fonction de l'équipement). Toujours se référer au numéro de série.

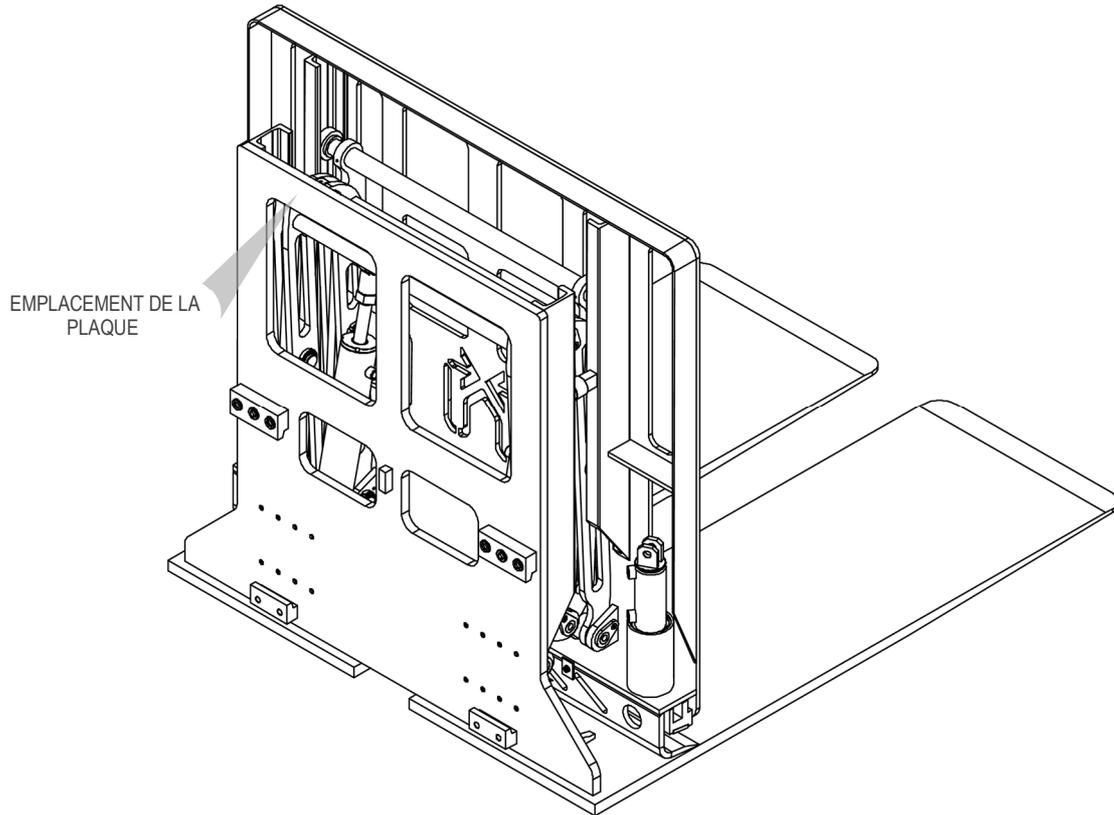


Figure 1

1. TYPE / TYPE	8. PORTÉE NOMINALE/NOMINAL CAPACITY	kg/mm	11. COUPLE MAX / MAX. TORQUE	daN m
2. CODE / CODE	9. PORTÉE DE SERRAGE / CLAMPING CAPACITY	kg/mm	 	
3. N° DE SÉRIE / SERIAL N°	10. PRESSION MAX. DE SERVICE / MAX. OPERATING PRESSURE	bar		
4. ANNÉE DE FABRICATION / YEAR OF MANUFACTURE	REMARQUE : RESPECTER LES LIMITES DE PORTÉE DU GROUPE CHARIOT AVEC ÉQUIPEMENT / WARNING : RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED		A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIE +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. POIDS / WEIGHT				
6. ÉPAISSEUR / THICKNESS				
7. CENTRE DE GRAVITÉ / CENTER OF GRAVITY				

Tableau 1

**1. TYPE**

Indique le modèle de l'équipement tel qu'indiqué dans le catalogue.

**2. CODE**

Indique le code de commande de l'équipement.

**3. N° de SÉRIE**

Il identifie progressivement chaque pièce de l'équipement.

Si la plaque est absente ou endommagée, ou pour toute information, toujours faire référence au numéro de série.

**4. ANNÉE DE FABRICATION**

Indique l'année de fabrication.

**5. POIDS**

Indique le poids de l'équipement en kg.

**6. ÉPAISSEUR**

Indique l'épaisseur de l'équipement en mm.

**7. CENTRE DE GRAVITÉ**

Indique la distance en mm du centre de gravité CG de l'équipement par rapport au plan d'appui du tablier porte-fourches.

**8. PORTÉE NOMINALE**

Indique la charge maximale applicable à l'équipement de levage et la distance barycentrique maximale de la charge elle-même.

**9. PORTÉE EN SERRAGE**

Non applicable à cet équipement.

**10. PRESSION DE SERVICE MAX**

Indique la pression maximale exprimée en bars à laquelle l'équipement peut fonctionner.

**11. COUPLE MAX**

Non applicable à cet équipement.

L'équipement A.T.I.B. - « PUSH-PULL DE TYPE 505 - 505i » a été conçu, projeté et construit pour permettre la manutention de marchandises non palettisées, permettant l'expulsion de la charge par poussée et permettant également la récupération (en option) ou l'expulsion des feuilles sur lesquelles la charge est placée.

L'équipement A.T.I.B. - « POUSSEUR DE TYPE 490 » a été conçu, projeté et construit pour permettre le positionnement / déplacement de marchandises non palettisées à double profondeur.

Cet équipement doit être appliqué sur la plaque du chariot élévateur ou directement sur les fourches (pour la version enfourchable 505i) et relié, par un circuit hydraulique, au distributeur.

L'équipement effectue la fonction suivante :

- Éjection des charges : le mouvement relatif d'éjection des charges est réalisé au moyen de vérins hydraulique appliqués à un cinématisme mécanique à pantographe.
- Préhension feuilles : le mouvement relatif de récupération des feuilles est réalisé par des vérins hydrauliques qui agissent directement sur la lame d'écrasement des feuilles.
- Blocage de la structure mobile - lame : le blocage du mouvement de la structure / lame d'écrasement des feuilles est réalisé (dans les versions avec récupérateur) au moyen d'un vérin hydraulique qui agit directement sur le crochet approprié.

Les éléments de couplage au tablier porte-fourches sont fabriqués conformément à la norme ISO 2328.

### 3 INSTALLATION

#### Contrôler la portée nominale de l'équipement

Pour vérifier le débit nominal de la pince, consulter la plaque signalétique de la pince elle-même (voir *tableau 1* à la page 7).



S'assurer que le conducteur du chariot connaît la portée maximale de l'équipement, afin qu'il ne représente **AUCUN** danger pour lui-même ou pour les personnes travaillant à proximité.

Le fabricant du chariot élévateur est responsable du calcul de la portée résiduelle de l'ensemble chariot/équipement.

#### Vérifier la pression de fonctionnement et le débit d'huile

A.T.I.B. recommande de respecter les valeurs de débit oléodynamique et de pression de service indiquées dans le *le tableau 2*, afin d'optimiser le fonctionnement de l'équipement et d'éviter les inconvénients pendant les phases de travail ou de mise en marche. Les valeurs sont indicatives et peuvent varier en fonction de l'équipement.

TYPE et ISO	DÉBIT (l/min)			Pression de service Maximum (Bar)
	minimum	maximum	recommandée	
505 [tous]	15	30	20	175
505i [tous]	15	30	20	175
490 [1500kg.]	15	30	20	175
490 [2500kg.]	20	40	30	175

Tableau 2



**RESPECTER LES PRESSIONS DE TRAVAIL MAXIMALES INDIQUÉES**

## 3.1 Procédure d'installation

### STANDARD

#### 3.1.1 Installation équipement - Standard / Accroché

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourches, en s'assurant que le profil inférieur est exempt de rugosité.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourches ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement (voir Figure 2).

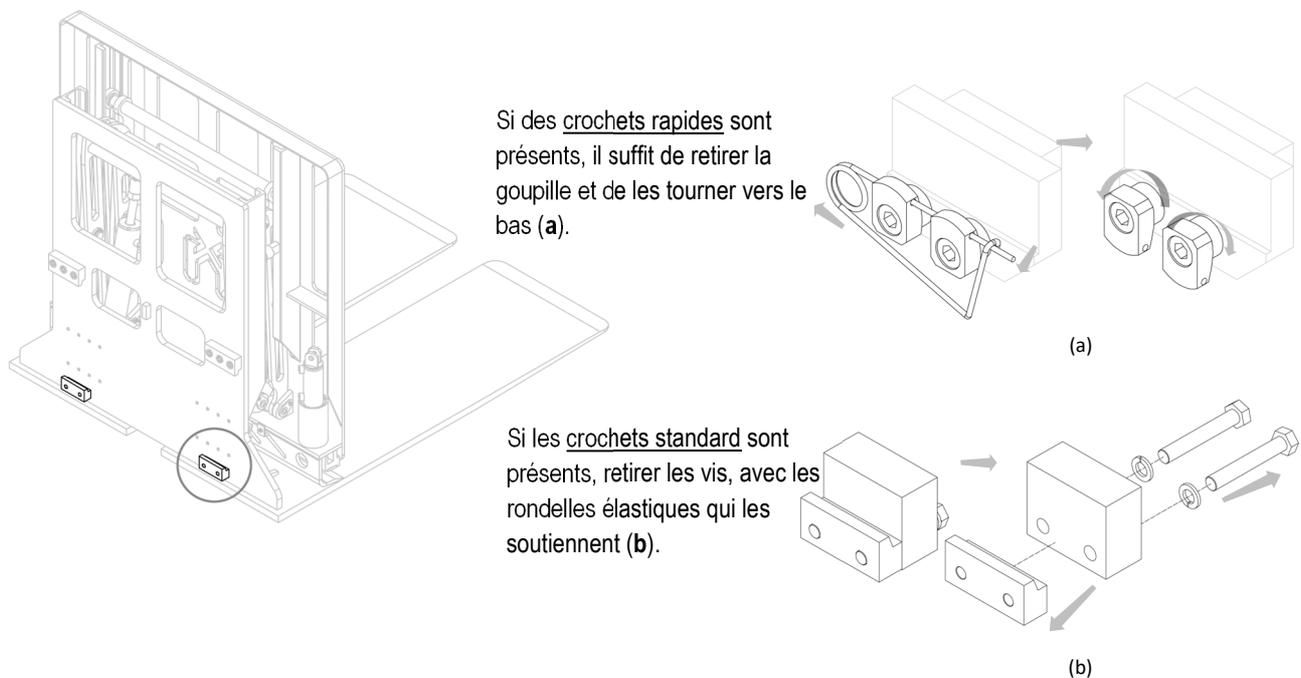


Figure 2

5. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des chaînes correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et *Tableau 1* à la page 7).

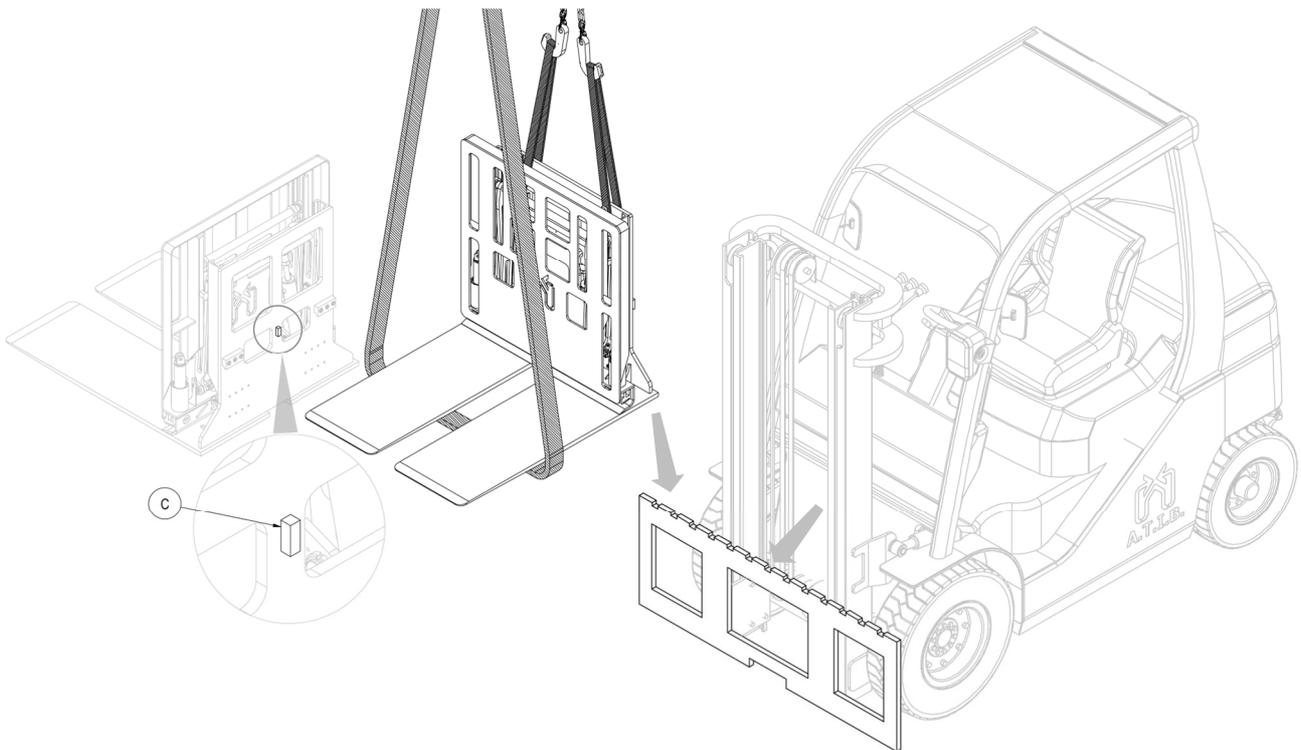


Figure 3

6. Avec un pont roulant ou un palan d'une portée suffisante, positionner l'équipement sur le tablier porte-fourches, en prenant soin d'encaster la dent de centrage **C** dans l'encoche centrale de celle-ci (voir *Figure 3*).

7. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ceux-ci reste également accroché en dessous du tablier porte fourche **P** (avec jeu max. 1,5 mm, voir détail *Figure 4*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *tableau 3*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 3

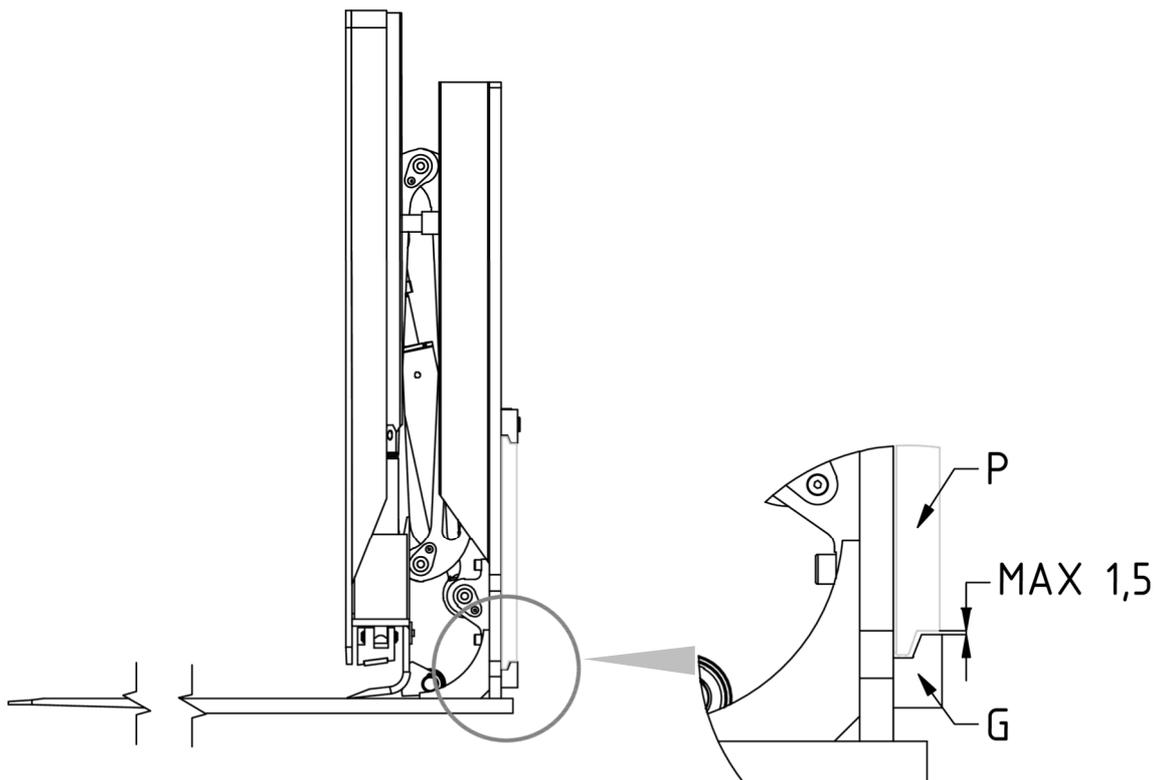


Figure 4

8. Lubrifier les surfaces de contact/coulissement (voir chapitre *Lubrification* à la page 47).
9. Connecter le circuit hydraulique, en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à celle indiquée sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et le *Tableau 1* à la page 7).

### 3.1.2 Installation équipement - 505i - Enfourchable

505i

1. Avant l'installation, vérifier l'état des fourches, en s'assurant que les profilés sont exempts de rugosité.
2. S'assurer de plus que les profils ne sont pas déformés afin de permettre un bon couplage avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les butées de fourche de l'équipement (voir Figure 5).

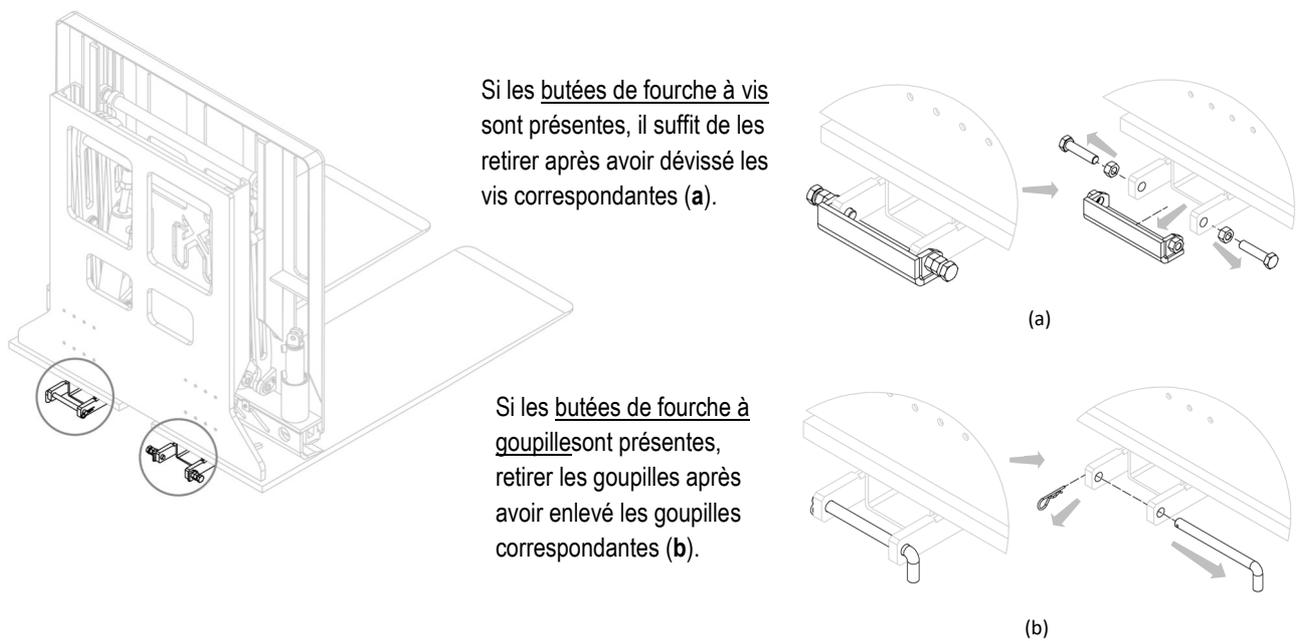


Figure 5

5. Renforcer l'équipement (voir Figure 6 et Figure 7).

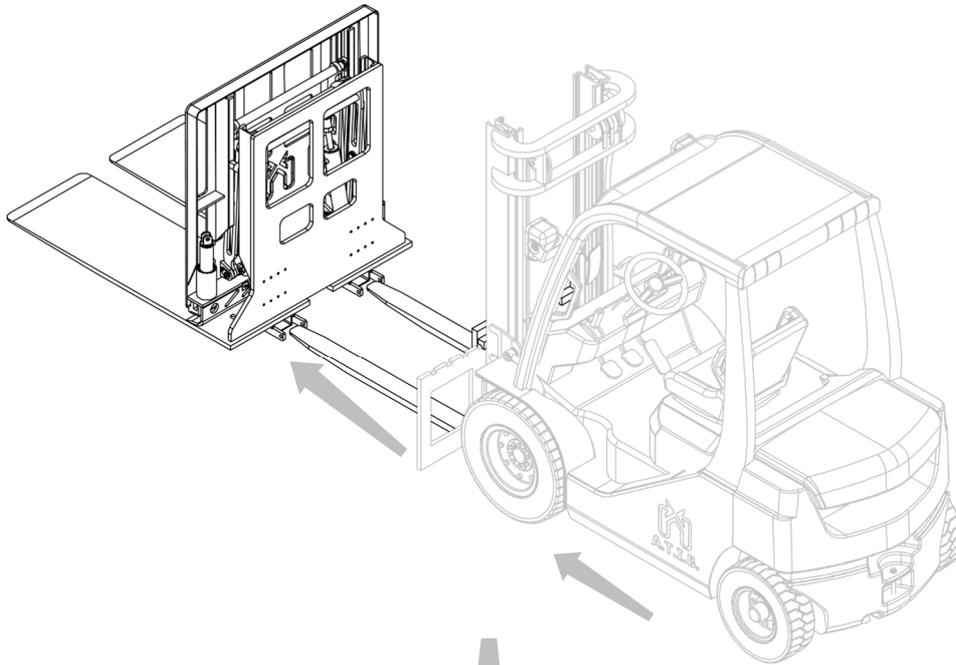


Figure 6

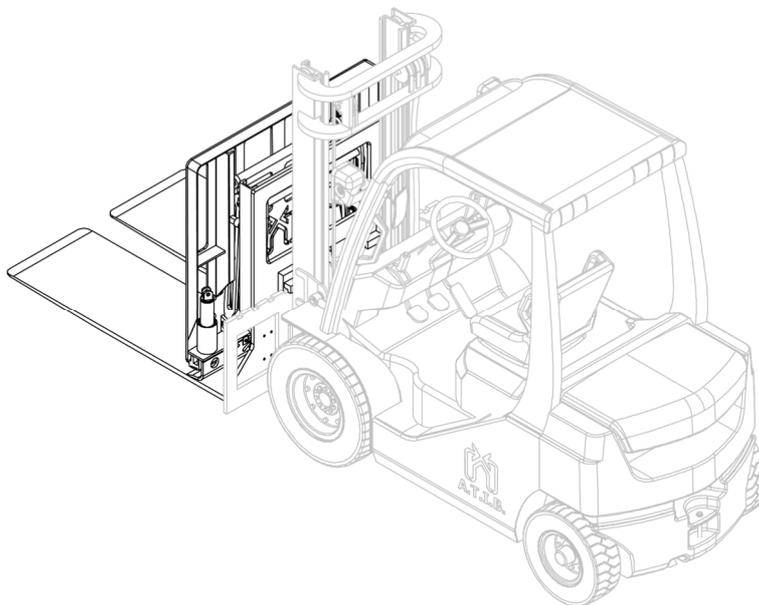
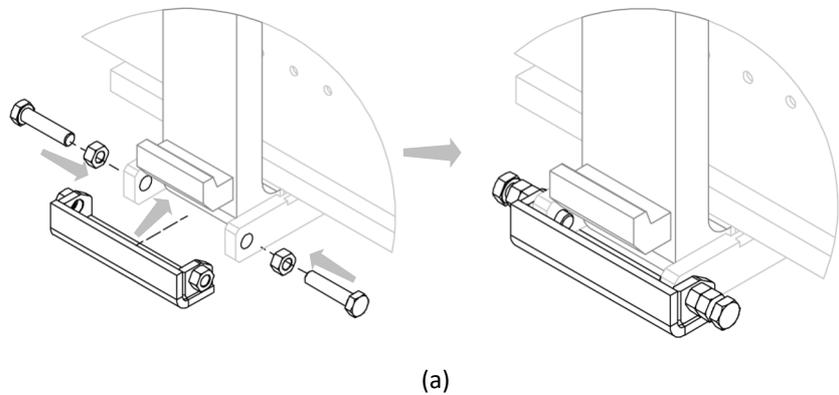


Figure 7

6. Fermer les butées de fourche (voir *Figure 8*).

Si les butées de fourche à vis sont présentes, il suffit de les installer à l'aide des vis correspondantes (a).



Si les attaches de fourche à goupilles sont présentes, insérez les goupilles et fixez-les avec les goupilles correspondantes (b).

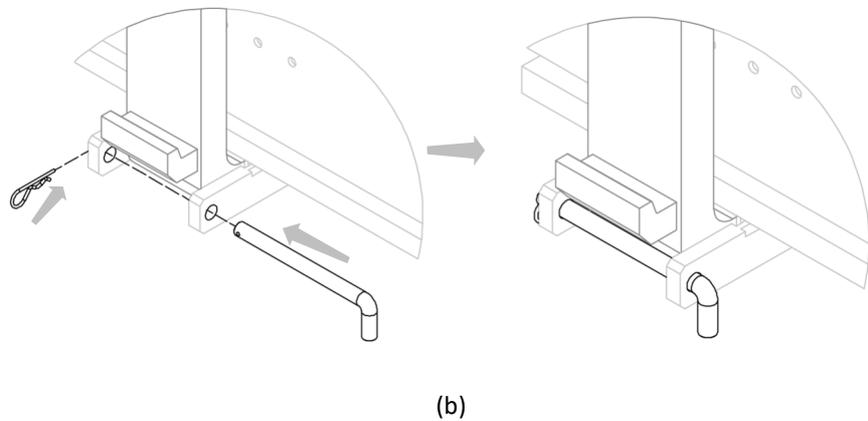


Figure 8

7. Lubrifier les surfaces de contact/coulissement (voir chapitre *Lubrification* à la page 47).
8. Connecter le circuit hydraulique, en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à celle indiquée sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et le *Tableau 1* à la page 7).

## 4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

### 4.1 Circuit hydraulique - Standard

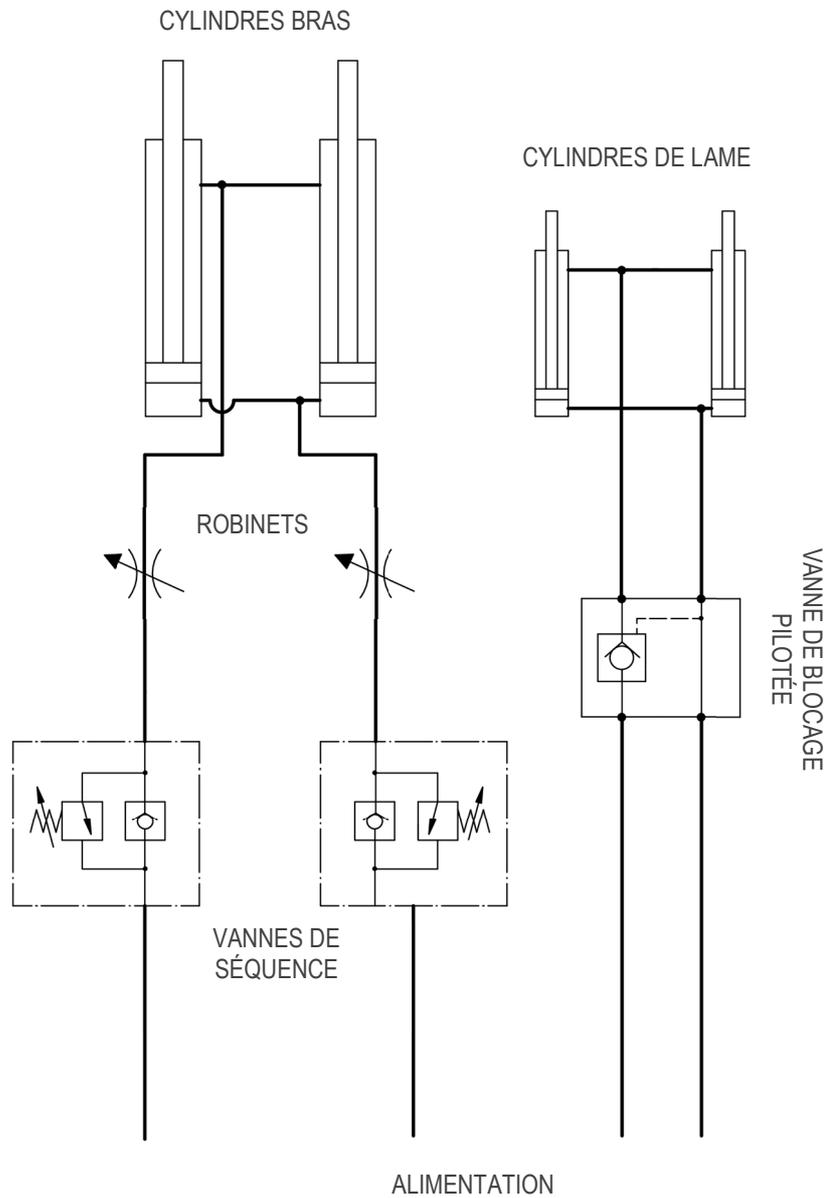


Figure 9

## 4.2 Système hydraulique – Avec récupérateur de feuilles

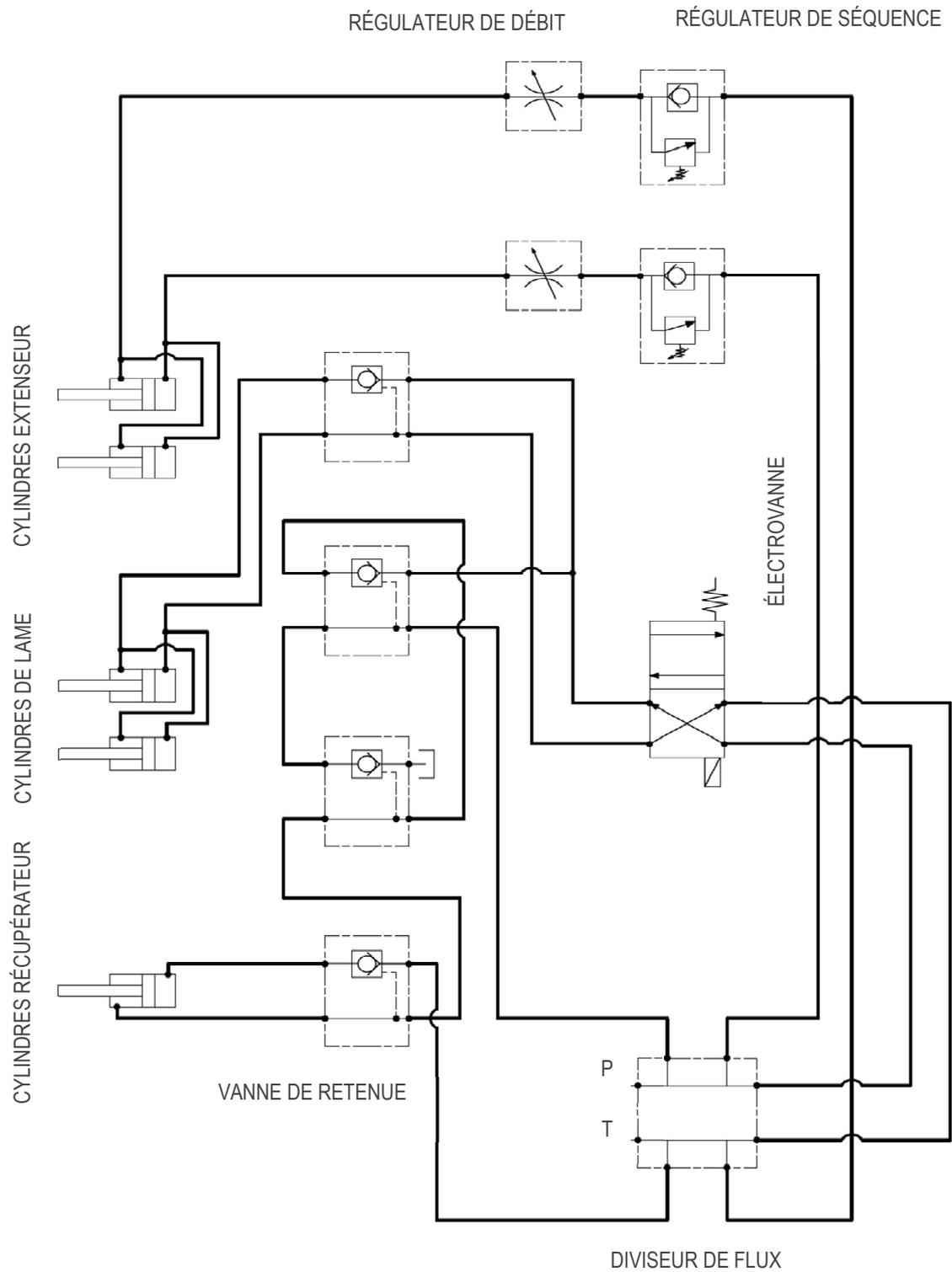


Figure 10

## 4.3 Installation Hydraulique – TYPE 490

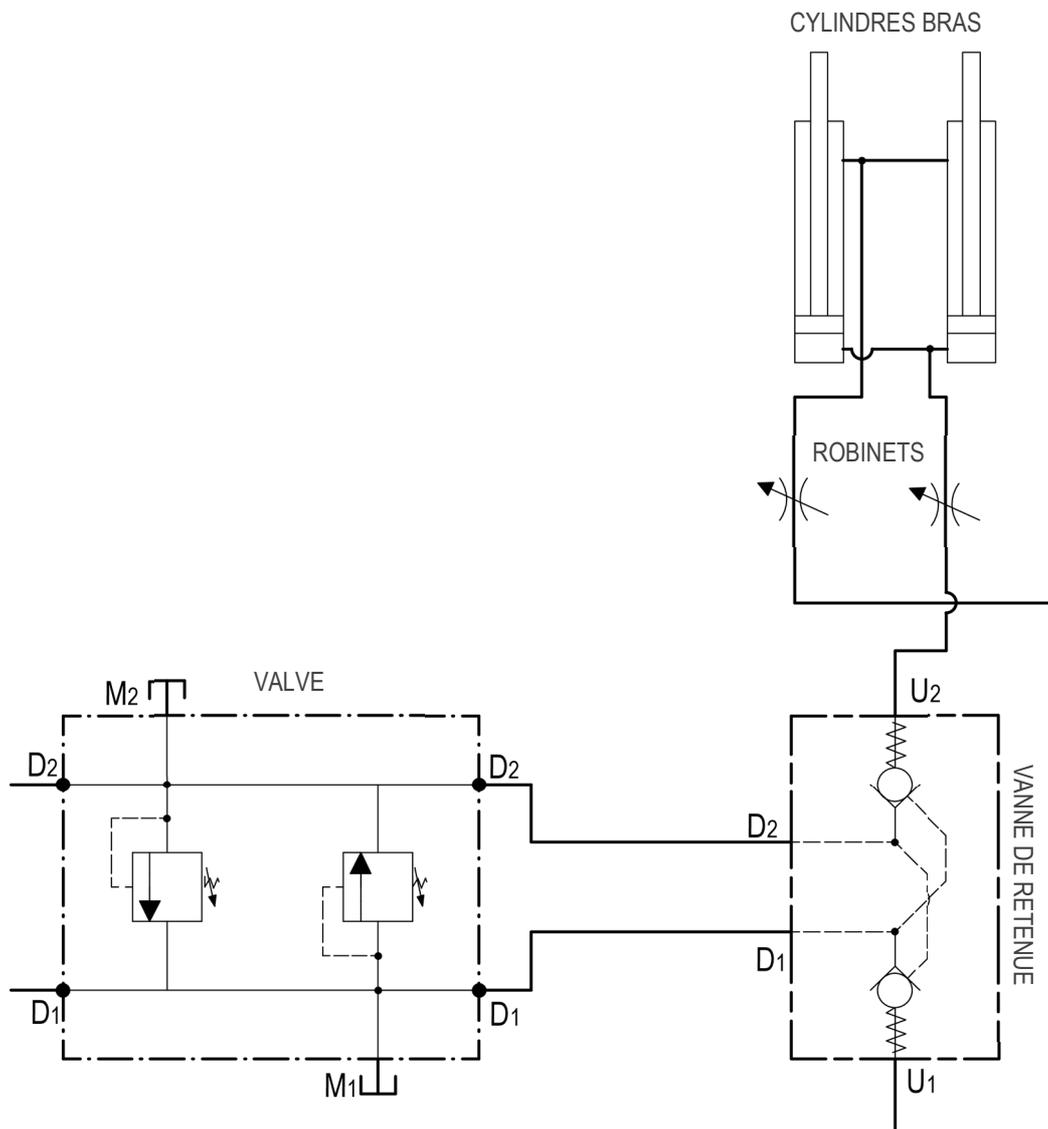


Figure 11

## 5 RÈGLES D'UTILISATION

Avant d'utiliser l'équipement, vérifier l'étanchéité des tuyaux, le montage correct et le raccordement en effectuant une dizaine d'opérations préliminaires.

Les instructions suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation de l'équipement :

1. Respecter les limites de portée de l'équipement.
2. Ne pas utiliser l'équipement lorsque des personnes ou des animaux se trouvent dans le rayon d'action du chariot.
3. Ne pas essayer de déplacer des charges latéralement en les traînant sur le sol.
4. Ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur la plaque d'identification.
5. L'équipement est commandé par un seul opérateur depuis le siège du conducteur du chariot.
6. Actionner le levier de commande, en évitant autant que possible les coups de bélier.
7. Toutes les opérations relatives à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance doivent être effectuées par un personnel spécialisé disposant d'un équipement approprié au type de travail à effectuer.
8. Effectuer les opérations de maintenance et/ou de réparation quand le chariot est à l'arrêt et le circuit hydraulique inactif, en utilisant les équipements de protection appropriés (gants, chaussures de sécurité, etc.).
9. Ne faire fonctionner les tiges des vérins que lorsqu'elles sont montées correctement sur l'équipement ;  
Dans le cas contraire, les tiges de piston pourraient être violemment éjectées par la pression de l'huile.

Le niveau de pression acoustique pondéré est inférieur à 70 dB (A).

Tous les équipements ATIB sont conçus et fabriqués en fonction d'une charge positionnée (par rapport à son centre de gravité) à une certaine distance du plan vertical de la fourche.

S'il est nécessaire d'augmenter la distance du centre de gravité par rapport à la partie verticale de la fourche, le poids de la charge doit être réduit.

Dans ce cas, il est recommandé de consulter le graphique illustré à la *figure 12*, où, en fonction de l'augmentation de la distance fourche du centre de gravité (axe des abscisses), il existe un facteur multiplicatif de réduction de la charge (axe des ordonnées).

Le coefficient multiplicateur, basé sur la position souhaitée du centre de gravité, doit être multiplié par la portée nominale de l'équipement. Le produit de cette multiplication sera la charge réelle qui peut être transportée.

La ligne continue est à considérer pour les équipements déclarés avec une charge d'un centre de gravité de 500 mm.

La ligne tiret-point doit être considérée pour les équipements déclarés avec une charge au centre de gravité de 600 mm.

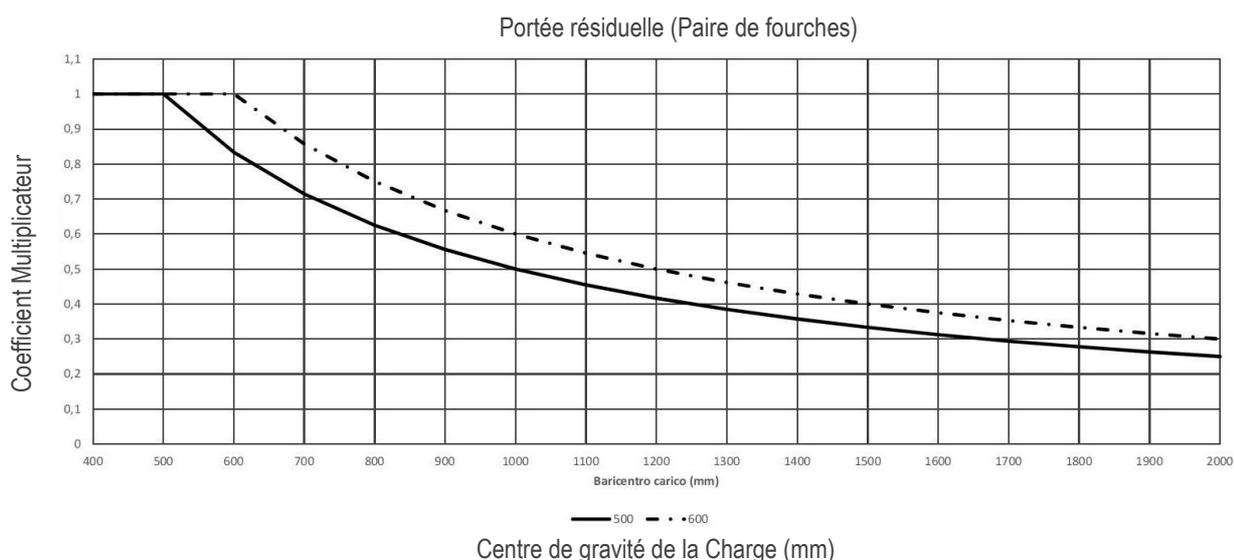


Figure 12

N.B. : Le calcul ne s'applique qu'aux charges « stables » ; consulter le fabricant pour le transport de récipients de liquides.



La stabilité du chariot peut être affectée par le mouvement réalisable.



Il est conseillé de contacter le fabricant du chariot pour vérifier la portée résiduelle de l'ensemble chariot - équipement.



L'état de la chaussée, la vitesse à laquelle la charge est manipulée et l'élévation peuvent avoir une incidence sur la tenue de la charge, ce qui doit être pris en compte au cas par cas.



Il est interdit de déplacer la charge lorsque le chariot est en mouvement.  
La manipulation de la charge dans un état de mât relevé n'est autorisée que pour ramener la charge au centre du mât.

La portée nominale du groupe chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à la portée indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.

Consulter la plaque signalétique du chariot (Directive 2006/42/CE).

## 5.1 Manutention des charges



Éviter de manipuler et/ou de déplacer le chariot/équipement avec la charge à une hauteur excessive au-dessus du sol, car cela pourrait compromettre la stabilité du chariot lui-même.



Éviter de déplacer/transférer des charges instables.



Éviter de déplacer/transférer des charges dont le centre de gravité n'est pas centré.

## 6 MAINTENANCE PÉRIODIQUE

Le non-respect des règles et des délais établis pour la maintenance compromet le bon fonctionnement de l'équipement et entraîne l'annulation des conditions de garantie.

**Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non raccordé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.**

Pour éviter les problèmes liés à l'utilisation de l'équipement, A.T.I.B. recommande de changer régulièrement l'huile hydraulique et ses filtres et d'essayer de garder le système aussi propre que possible pendant les opérations de maintenance.

### ATTENTION

Les pièces hydrauliques peuvent être très chaudes. Utiliser les protections appropriées. Faire attention aux éventuelles fuites. L'huile sous haute pression peut endommager vos yeux et votre peau. Toujours porter des lunettes de protection avec une protection sur les côtés également. Ne jamais retirer les valves, les tuyaux ou d'autres pièces potentiellement pressurisées lorsque cette fonction est active.

### 6.1 Maintenance toutes les 100 heures

1. Vérifier l'état des raccords hydrauliques (tuyaux et raccords), en remplaçant les pièces usées si nécessaire.
2. Contrôler le couple de serrage des boulons des crochets inférieurs d'étanchéité de l'équipement, en vérifiant qu'il est comme indiqué dans le *Tableau 3* (p. 13) et éventuellement, intervenir sur les serrage des vis qui les maintiennent.
3. Vérifier le blocage correct des butées des fourches.
4. Contrôler le jeu entre la partie inférieure du tablier porte-fourches et les crochets inférieurs de l'équipement, en vérifiant qu'il est comme indiqué à la *Figure 4* (p.13) et, éventuellement, intervenir sur les serrage des vis qui les maintiennent.
5. Nettoyer et lubrifier toutes les pièces de glissement (voir *Figure 33* à la page 47 et *Figure 34* et *Figure 35* à la page 48.).

## 6.2 Maintenance toutes les 300 heures

1. Vérifier l'état des composants de la structure - lame d'écrasement des feuilles, et, en cas de présence d'un composant excessivement usé (roulements, caoutchouc, etc.), procéder à son remplacement.
2. Vérifier que les vis des supports des bras et des vérins sont bien serrées et, si nécessaire, les resserrer de manière appropriée.
3. Effectuer également les opérations énumérées au point précédent (point 6.1).

## 6.3 Maintenance toutes les 1000 heures

1. Vérifier l'état des bagues des pivots des bras et, en cas de présence d'un composant excessivement usé, remplacer le composant en question.
2. Effectuer également les opérations énumérées aux points précédents (points 6.1 et 6.2).

## 6.4 Maintenance toutes les 2000 heures

1. Dans la mesure du possible, cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié, capable d'identifier tout problème susceptible de compromettre la sécurité et l'efficacité de l'équipement. Plusieurs défauts peuvent se présenter :
  - Vérifier l'état de tous les composants de l'équipement (vérins, crochets, joints, raccords, etc.), en vérifiant que leurs conditions sont optimales et, s'il y a des pièces usées, procéder à leur remplacement.
  - Vérifier l'état des surfaces de glissement et de travail et procéder à leur remplacement/réparation si elles sont endommagées.

Pour d'autres problèmes possibles (et leurs solutions), se référer également au *Tableau 4* à la page 46.

2. Démonter les vérins et vérifier l'état des tiges de piston et des joints ; si un joint est endommagé ou excessivement usé, A.T.I.B. conseille de remplacer l'ensemble des joints.
3. Remplacer les joints également en cas de fuites d'huile et les tiges de piston s'ils sont rayés (les vérins doivent toujours être testés lorsqu'ils sont insérés dans l'outil afin d'éviter une expulsion soudaine des tiges de piston).
4. Effectuer également les opérations énumérées aux points précédents (points 6.1, 6.2 et 6.3).

*N.B. Intensifier les interventions en cas d'utilisation dans des conditions particulièrement difficiles*

## 7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non raccordé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.

### 7.1 Dépose de l'équipement du chariot

#### STANDARD

##### 7.1.1 Dépose de l'équipement - Standard / Accroché

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique.
2. Retirer les crochets inférieurs de la structure (voir *Figure 2* à la p. 11).
3. Pour la manutention, utiliser des sangles/chaînes dont la taille est adaptée au poids de l'équipement, comme indiqué sur la plaque signalétique.
4. Soulever ensuite l'équipement avec un pont roulant ou un palan d'une portée suffisante et le retirer du chariot (voir *Figure 3* à la page 12).

#### 505i

##### 7.1.2 Dépose de l'équipement - 505i - Enfourchable

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique.
2. Retirer les butées de fourche (voir *Figure 5* à la page 14).
3. Avec l'équipement posé ou correctement soulevé, reculer le chariot élévateur et le retirer des fourches.

**N.B.** Bien entendu, pour des raisons d'espace, les opérations suivantes doivent être effectuées avec l'équipement en « position ouverte ».

## 7.2 Dépose groupe de préhension des feuilles

### VÉRINS

#### 7.2.1 Dépose des vérins

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les anneaux élastiques qui bloquent les cylindres (voir Figure 13).

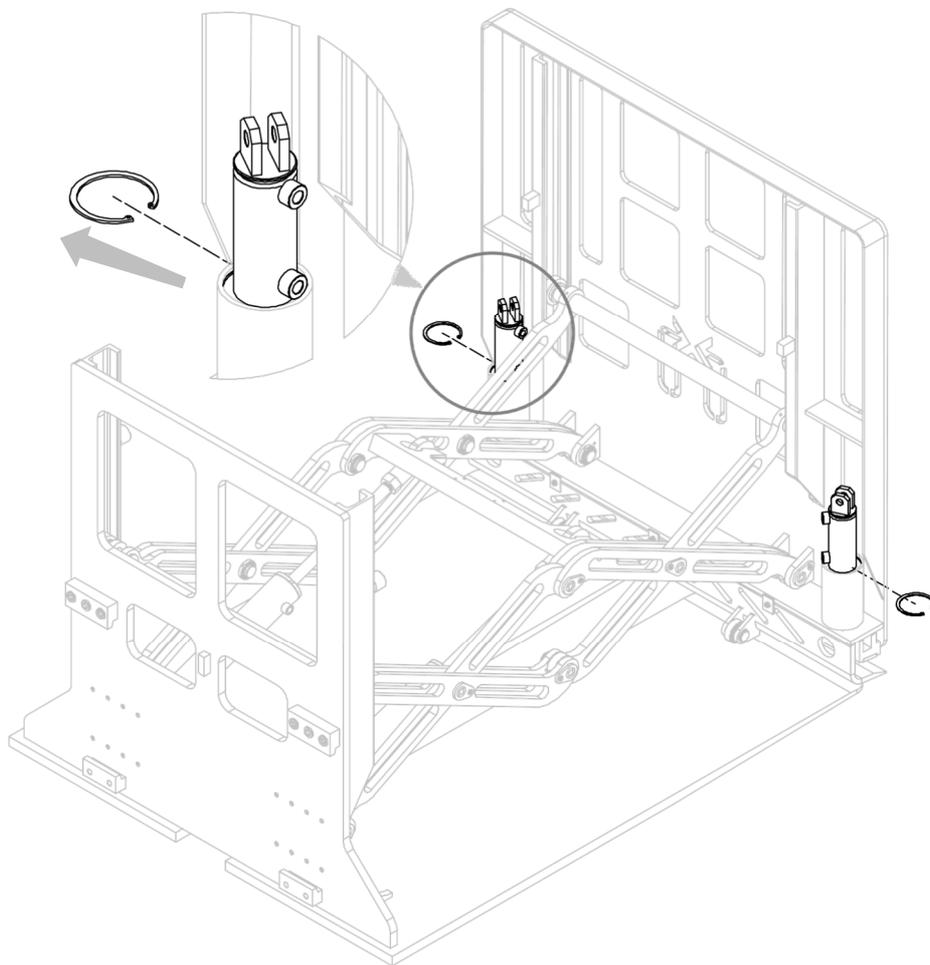


Figure 13

3. Dévisser les tiges des goupilles de poussée de la lame et retirer les cylindres (Figure 14).

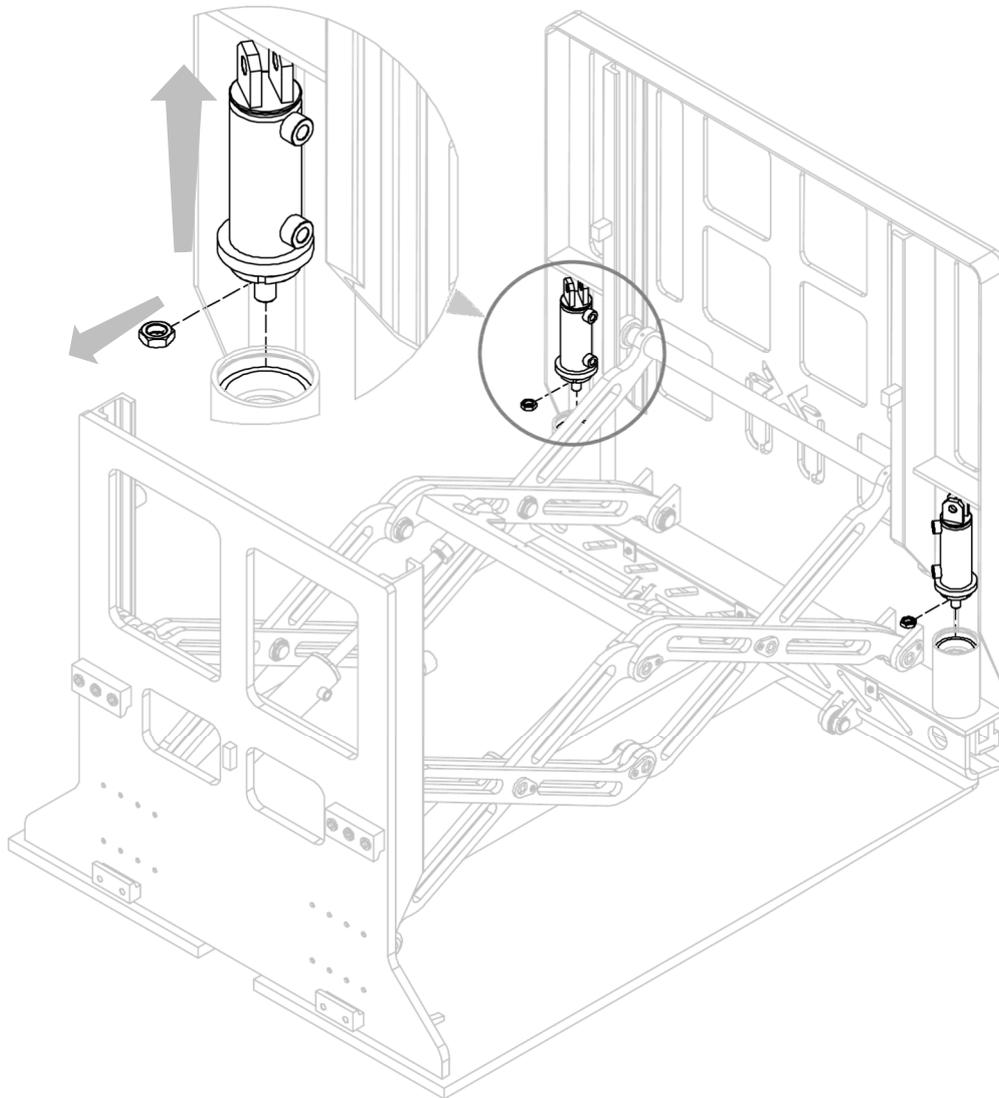


Figure 14

### 7.2.1.1 Démontage des vérins

Si le remplacement de l'ensemble du vérin est nécessaire, remonter le tout en suivant les indications énumérées au point précédent, s'il est également nécessaire de remplacer certains composants internes, procéder comme suit :

1. Serrer le corps du vérin dans un étau à mâchoires souples (en veillant à ne pas déformer la chemise).
2. À l'aide d'une clé à ergot, retirer le bouchon **T**.
3. S'il est difficile de dévisser le bouchon, il est nécessaire de chauffer légèrement la zone du filet concernée pour faciliter le dévissage.
4. Retirer la tige **S** (la tige peut être soudée ou vissée au piston).
5. Démontez/séparer le reste des composants et des joints (à ce stade, cette opération sera facile et intuitive).
6. Remplacer les pièces endommagées et remonter le tout en répétant les opérations susmentionnées dans l'ordre inverse, en veillant à bloquer le bouchon du vérin avec du frein-filets moyen.
7. En cas d'endommagement d'un joint, il est conseillé de remplacer l'ensemble du groupe de joints.
8. Prendre comme référence la *Figure 15*.

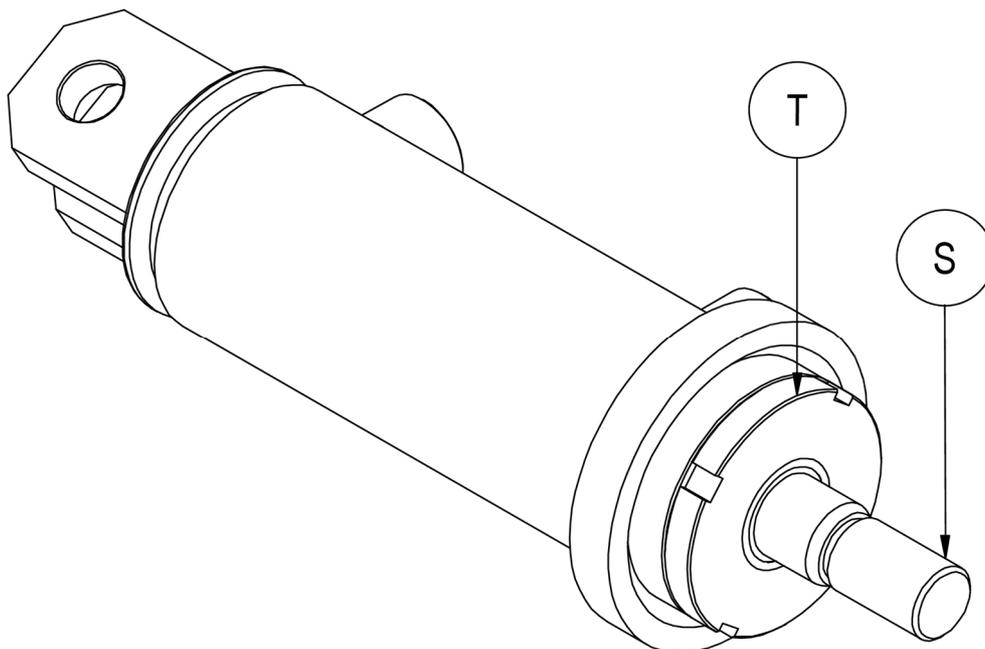


Figure 15

## 7.2.2 Dépose de la lame

## LAME

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les vérins comme indiqué au chapitre précédent.
3. Retirer les goupilles de poussée de la lame (avec les paliers lisses) après avoir retiré les goupilles (avec leurs anneaux élastiques) qui les bloquent (voir *Figure 16*).  
**N.B.** Attention, après avoir retiré les deux broches, la lame sera libérée de la bague et donc libre de se déplacer.

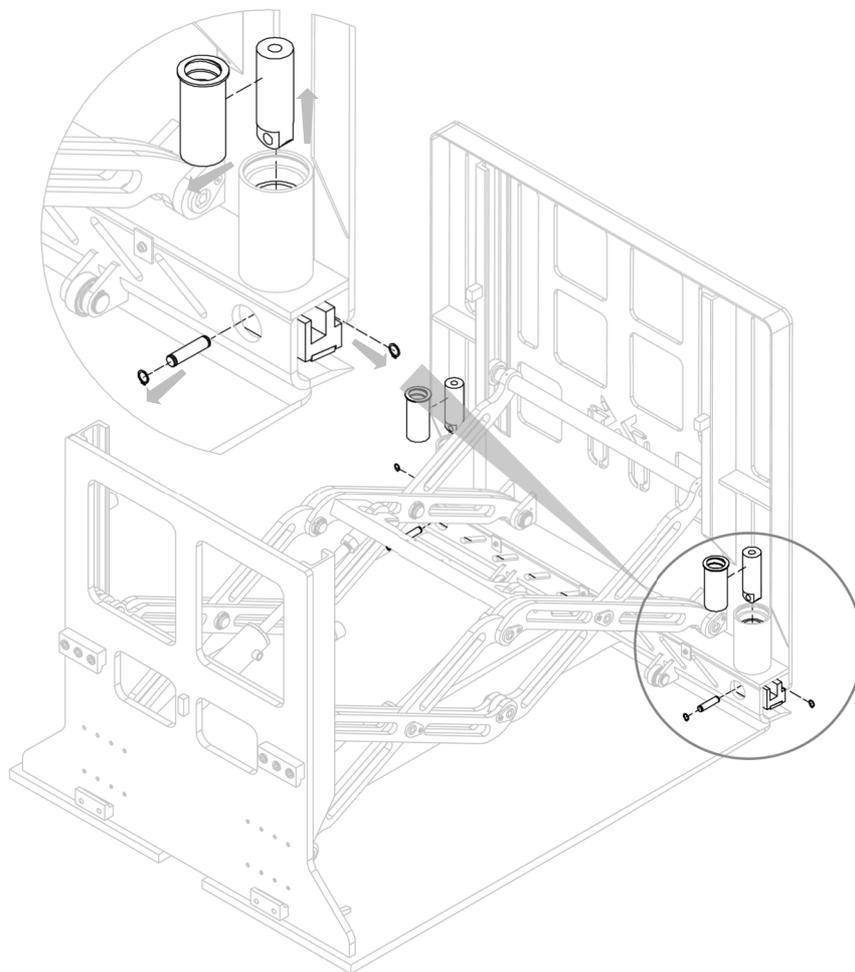


Figure 16

## 7.2.3 Dépose des roulements

## ROULEMENTS

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les roulements (avec leurs entretoises) après avoir retiré les goupilles (avec leurs anneaux élastiques) qui les bloquent (voir *Figure 17*).

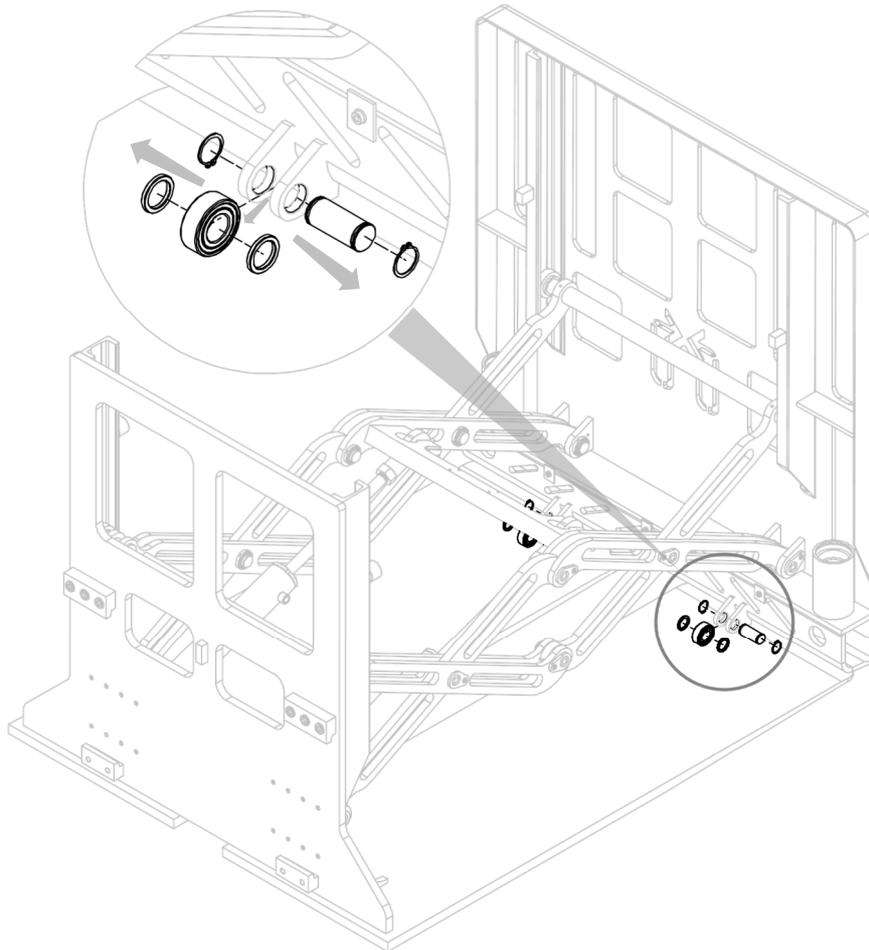


Figure 17

## 7.3 Démontage du groupe de manutention

**N.B.** Au cours de cette phase, veiller à prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter / prévenir tout mouvement soudain des bras qui, une fois libérés (même partiellement), pourraient se déplacer de manière dangereuse en raison de la dépose des pivots.

### CLOISON

#### 7.3.1 Dépose de la cloison frontale

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les goupilles (avec les vis et les bagues correspondantes) indiquées sur la *figure 18*.

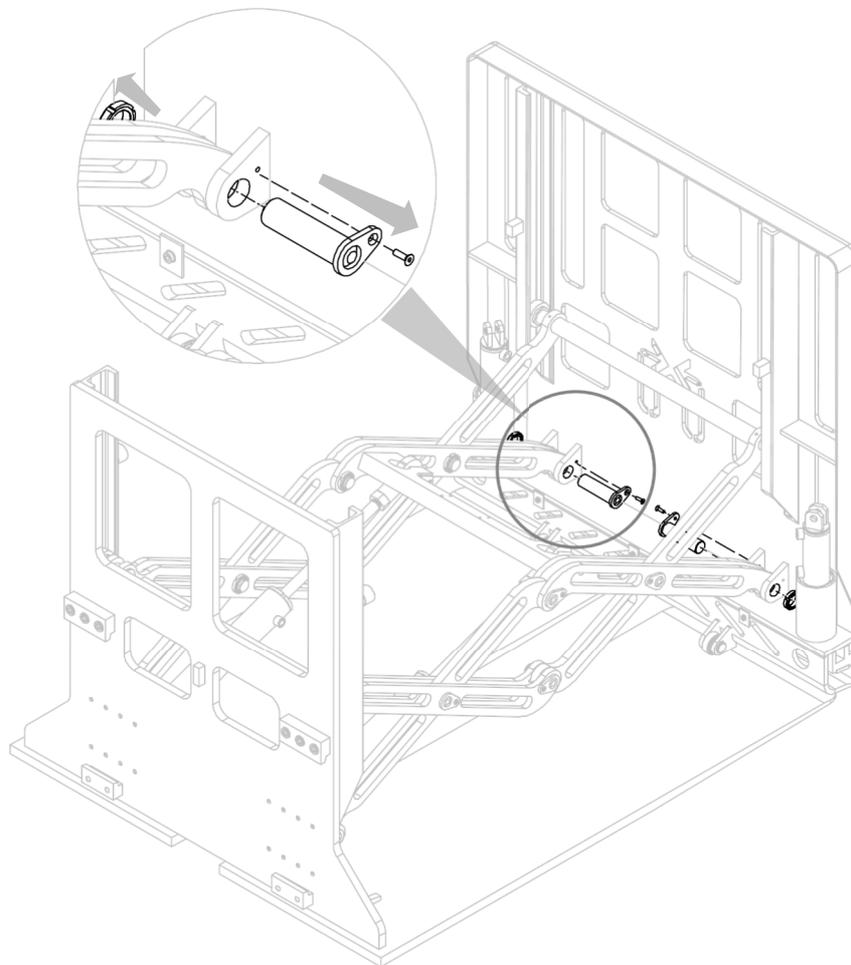


Figure 18

3. Retirer la cloison frontale (avec sa structure porte-lame). À ce stade, il suffit de la retirer par le haut, car elle est liée à l'équipement uniquement par les roulements de la paire de bras indiquée dans la *Figure 19*.

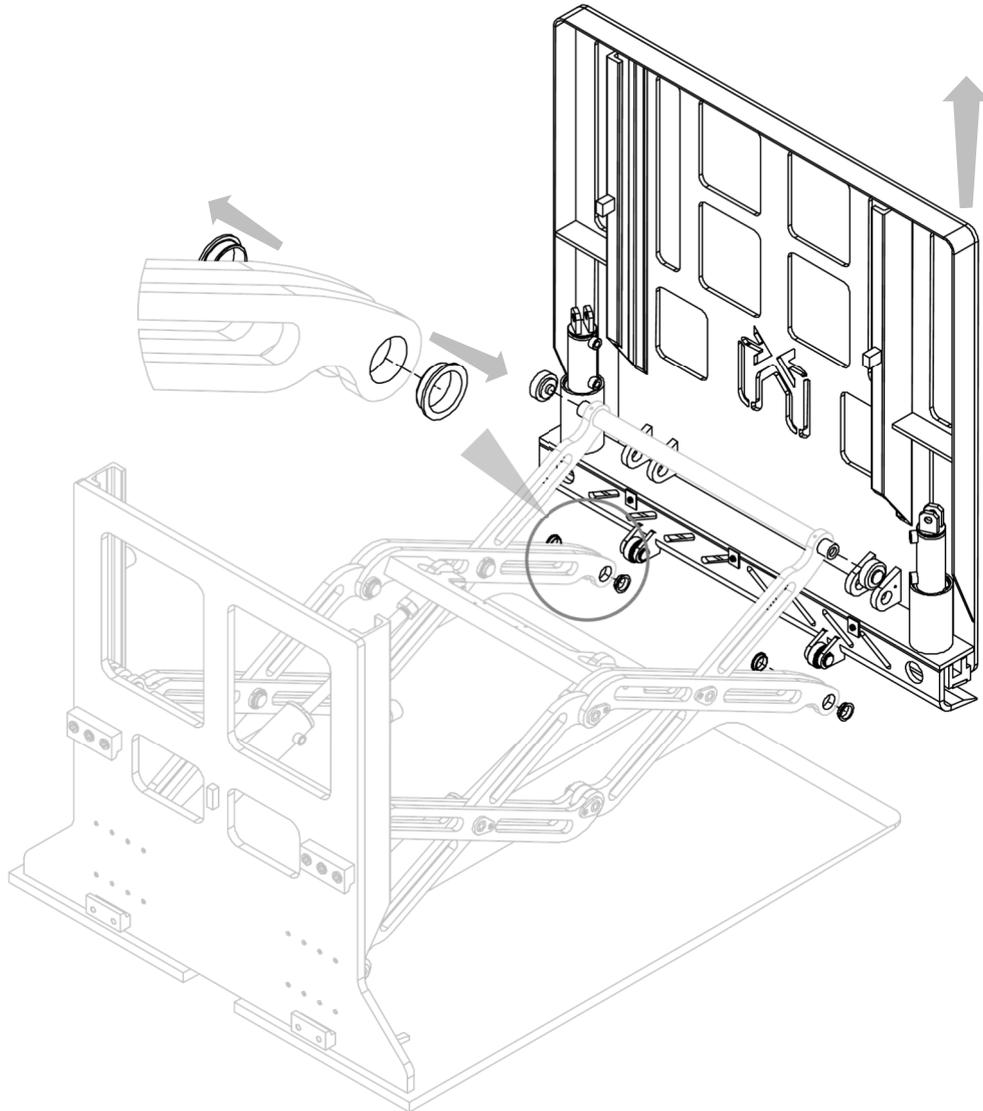


Figure 19

## 7.3.2 Dépose des bras

**BRAS**

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer la cloison frontale de l'équipement (voir chapitre *Dépose de la cloison frontale*).
3. Retirer les goupilles (avec vis et bagues) qui bloquent la paire de bras (voir *Figure 20*).

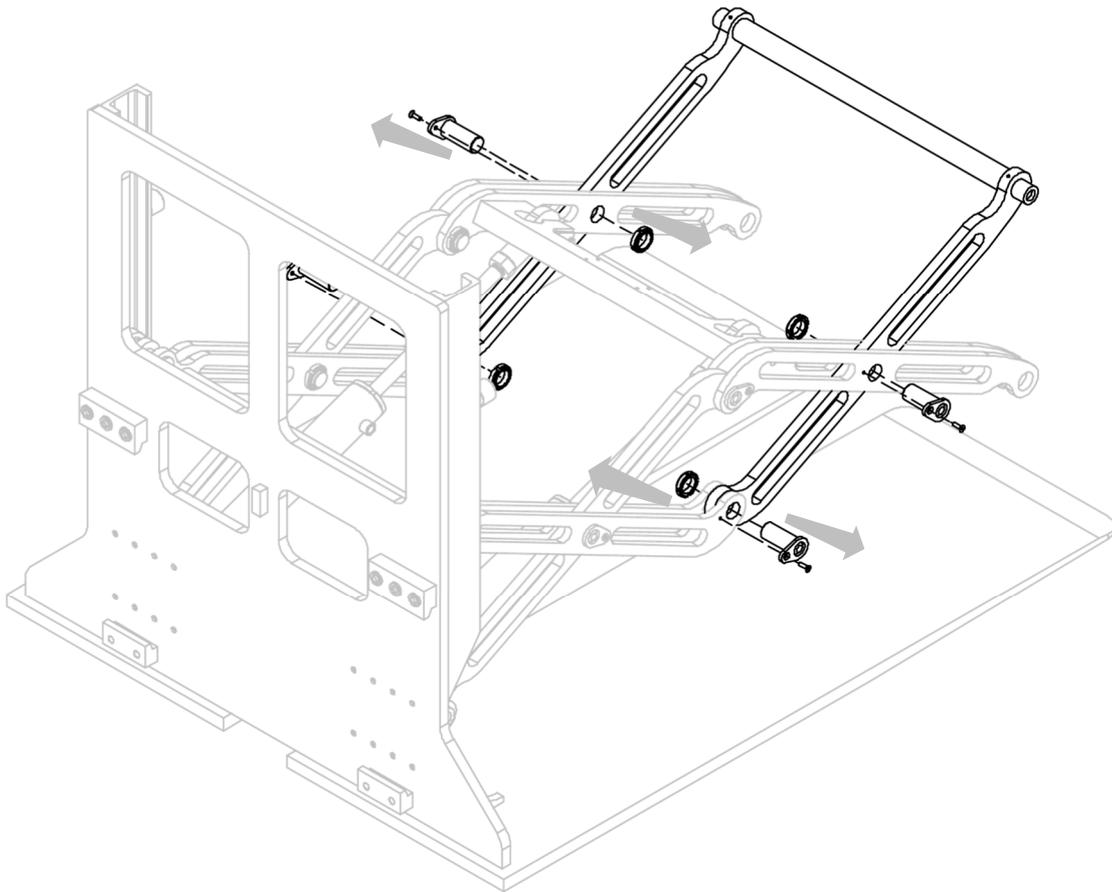


Figure 20

4. Retirer la paire de bras de l'équipement, avec les bagues d'oscillation correspondantes (voir Figure 21).

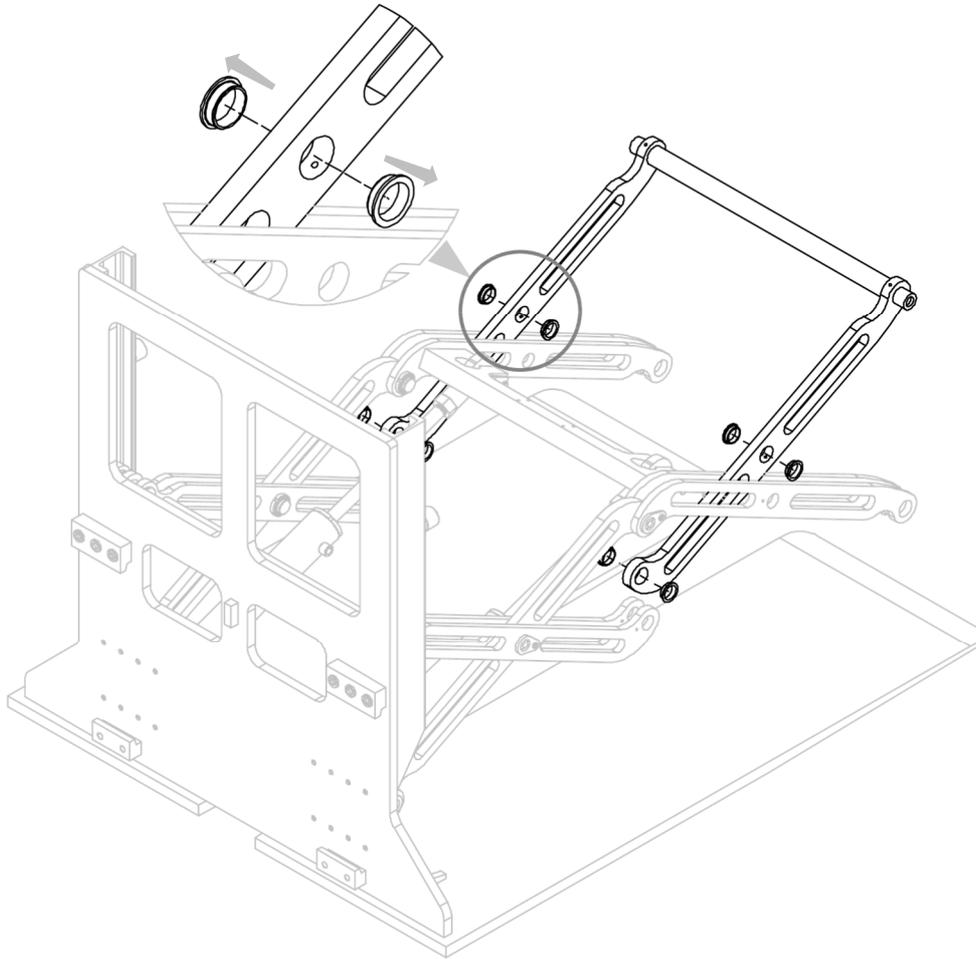


Figure 21

5. Retirer les quatre broches qui bloquent la paire de bras (voir *Figure 22*).

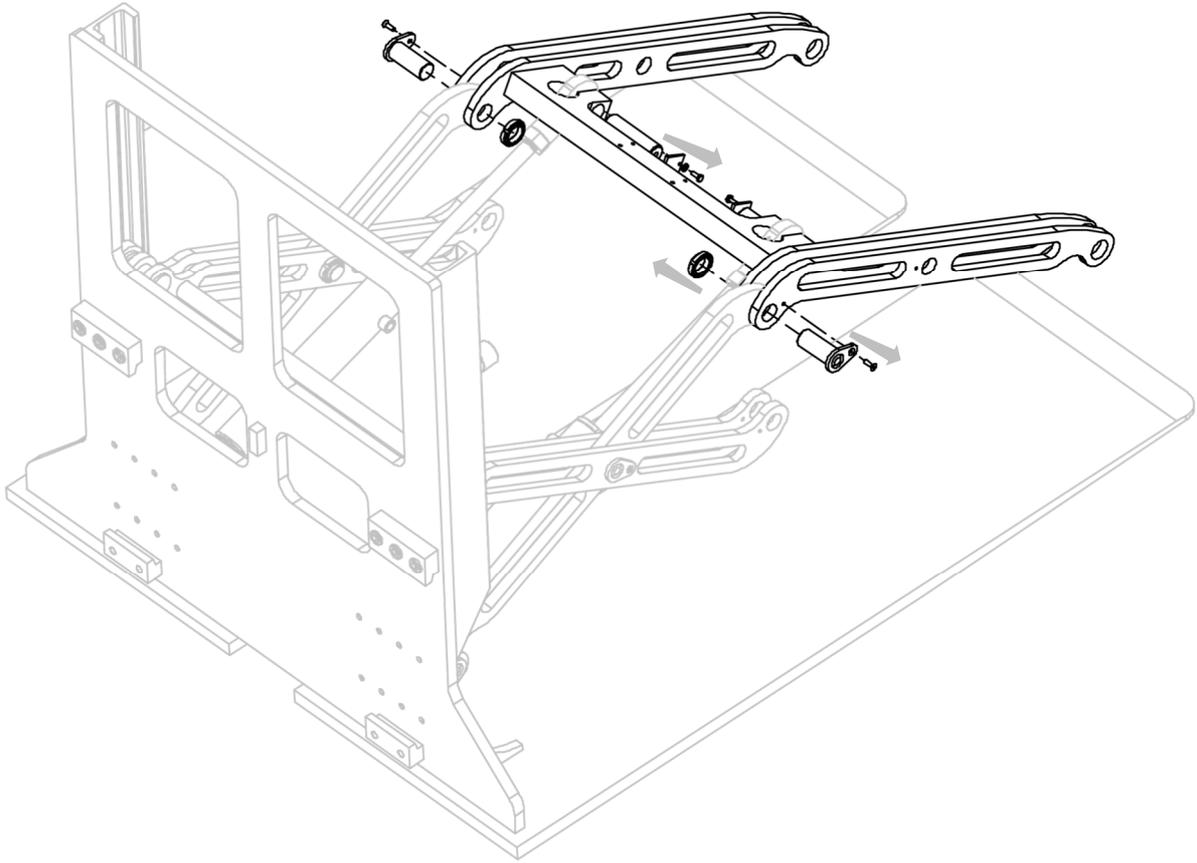


Figure 22

6. Retirer la paire de bras de l'équipement, avec les bagues d'oscillation correspondantes (voir Figure 23).

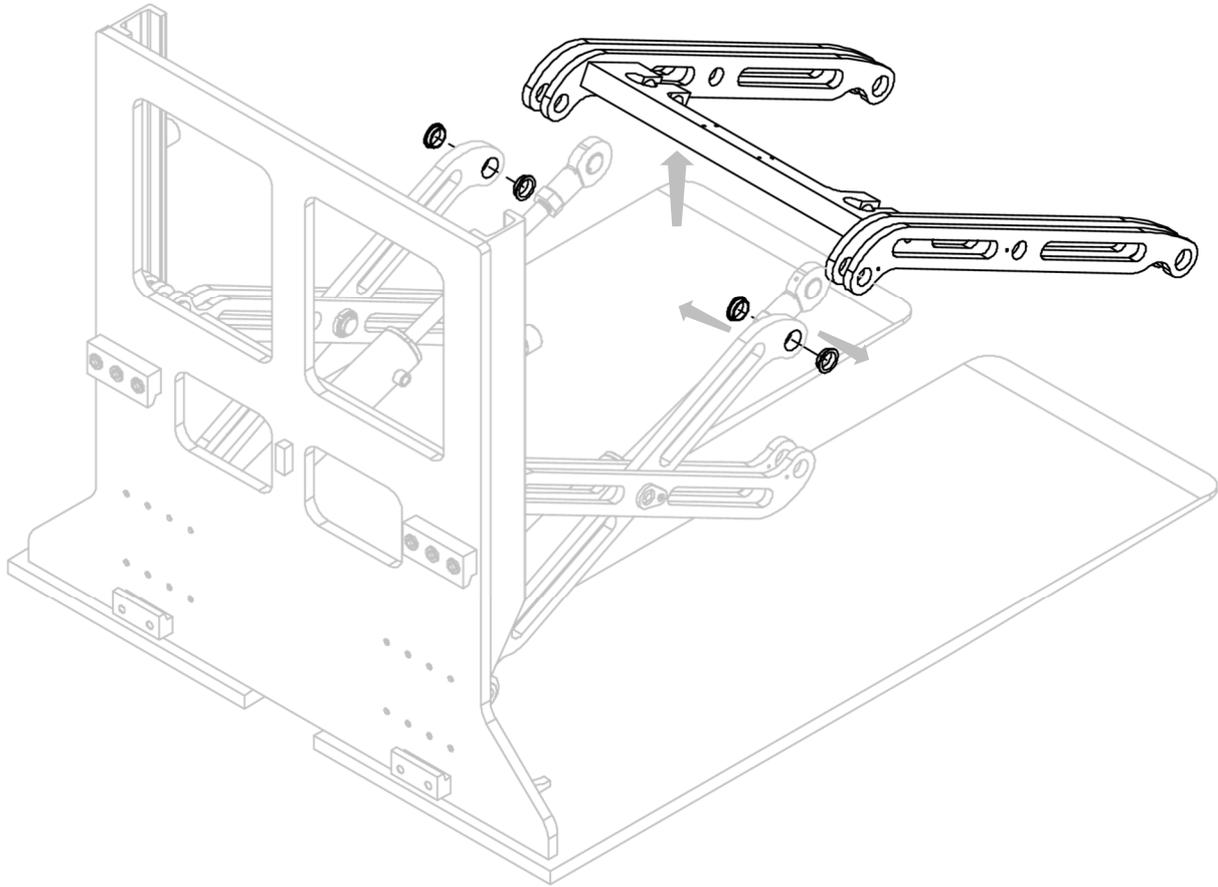


Figure 23

7. Retirer la paire de bras (avec les roulements correspondants) de l'équipement, après avoir retiré les broches qui les bloquent (voir *Figure 24* et *Figure 25*).

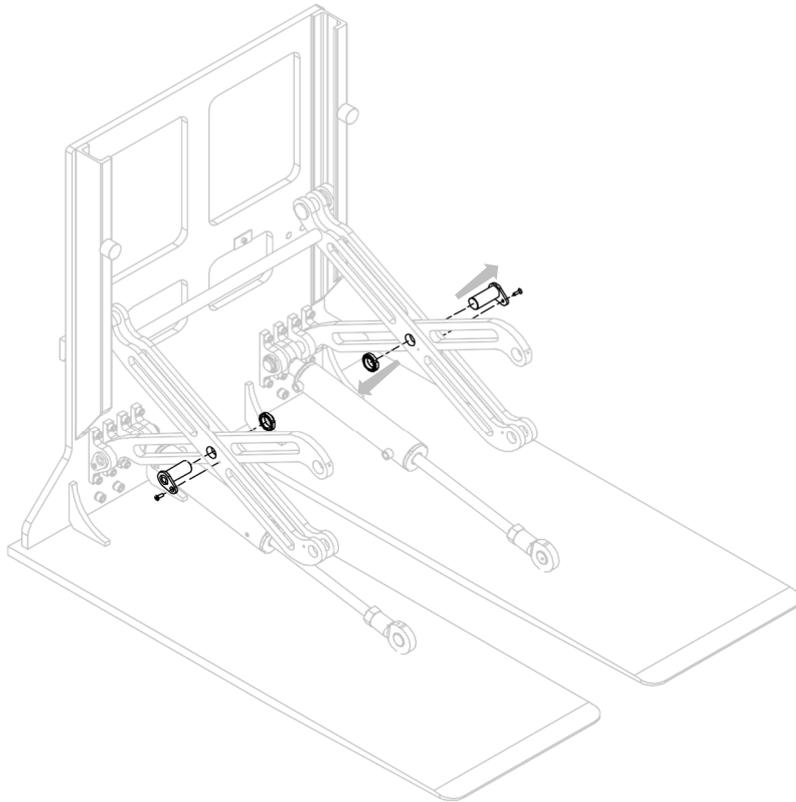


Figure 24

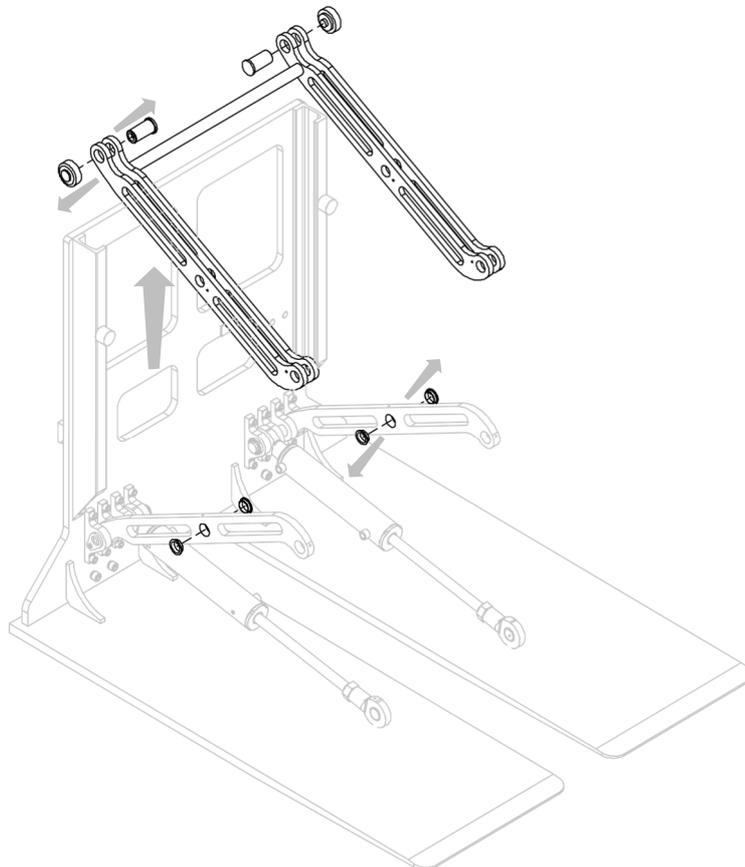


Figure 25

### 7.3.3 Dépose des vérins

#### VÉRINS

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les bras comme expliqué au point précédent.
3. Retirer les goupilles qui lient les vérins (et les bras restants) aux supports boulonnés (voir *Figure 26*).

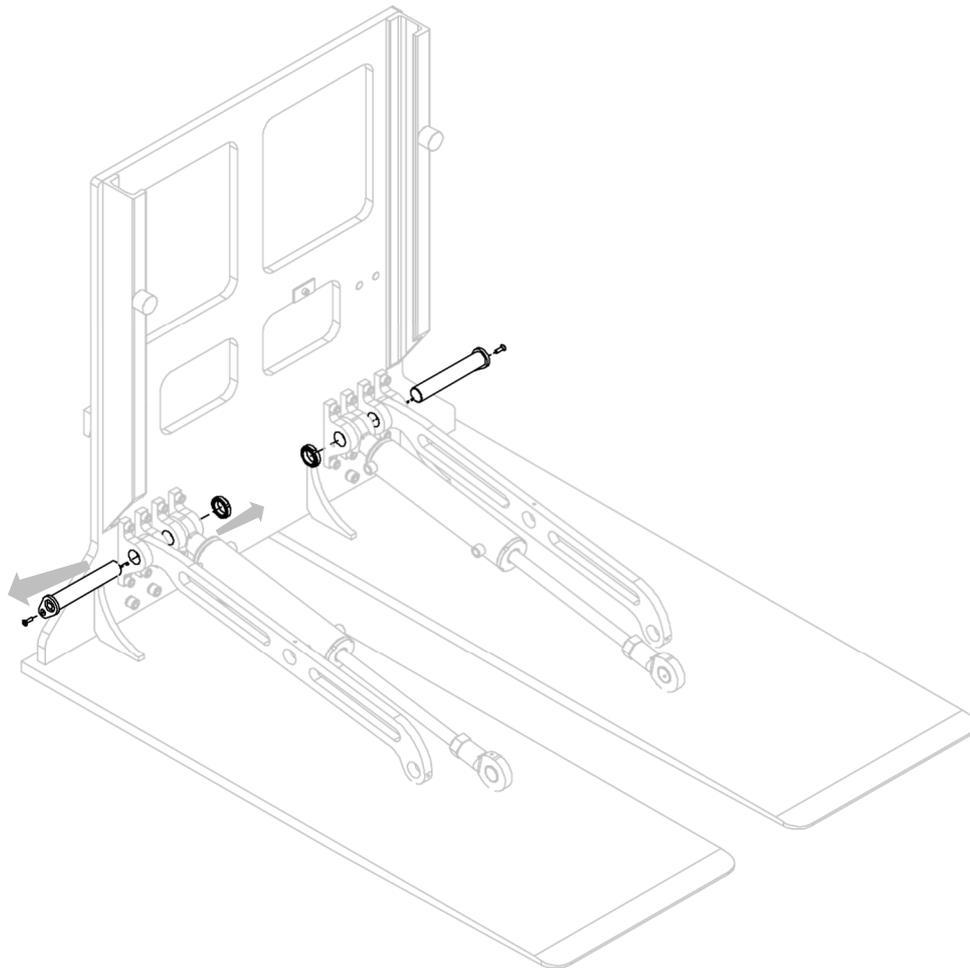


Figure 26

4. Retirer les cylindres et les deux bras restants (voir *Figure 27*).

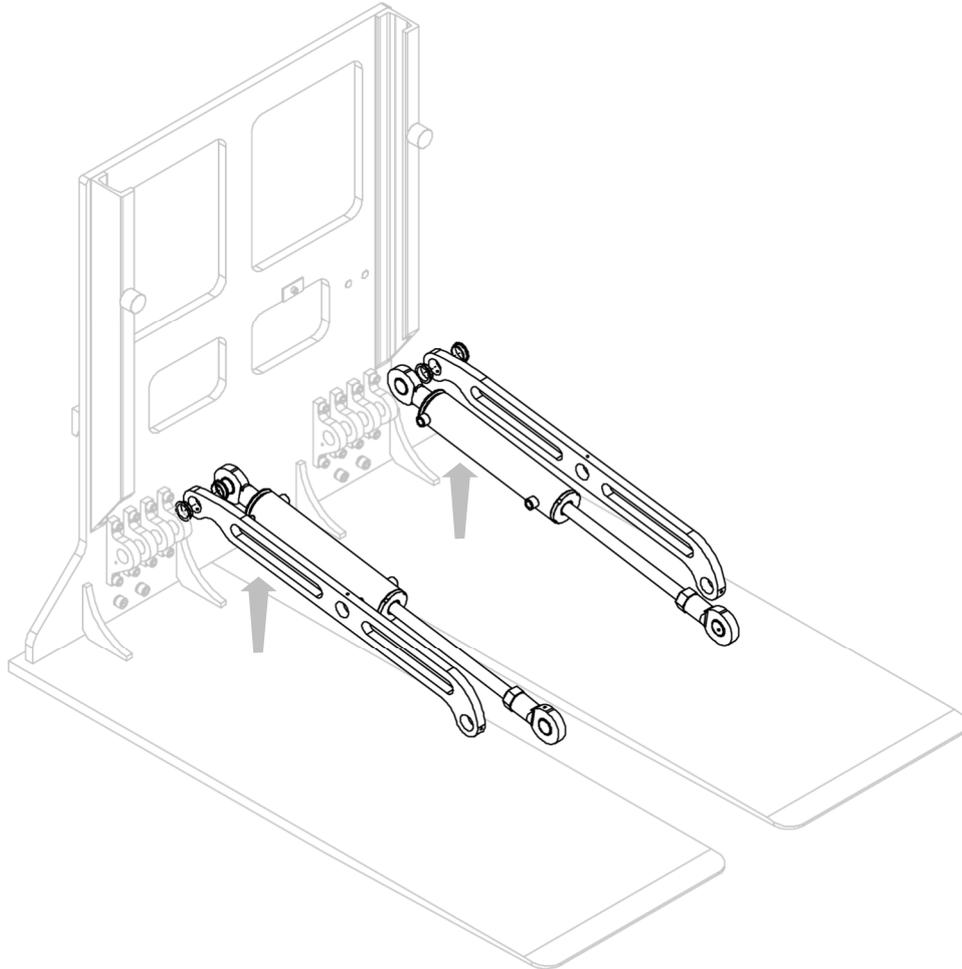


Figure 27

### 7.3.3.1 Démontage des vérins

Si le remplacement de l'ensemble du vérin est nécessaire, remonter le tout en suivant les indications énumérées au point précédent, s'il est également nécessaire de remplacer certains composants internes, procéder comme suit :

1. Serrer le corps du vérin dans un étau à mâchoires souples (en veillant à ne pas déformer la chemise).
2. À l'aide d'une clé à ergot, retirer le bouchon **T**.
3. S'il est difficile de dévisser le bouchon, il est nécessaire de chauffer légèrement la zone du filet concernée pour faciliter le dévissage.
4. Retirer la tige **S** (la tige peut être soudée ou vissée au piston) et la dévisser de l'articulation correspondante.
5. Démontez/séparer le reste des composants et des joints (à ce stade, cette opération sera facile et intuitive).
6. Remplacer les pièces endommagées et remonter le tout en répétant les opérations susmentionnées dans l'ordre inverse, en veillant à bloquer le bouchon du vérin avec du frein-filets moyen.
7. En cas d'endommagement d'un joint, il est conseillé de remplacer l'ensemble du groupe de joints.
8. Prendre comme référence la *Figure 28*.

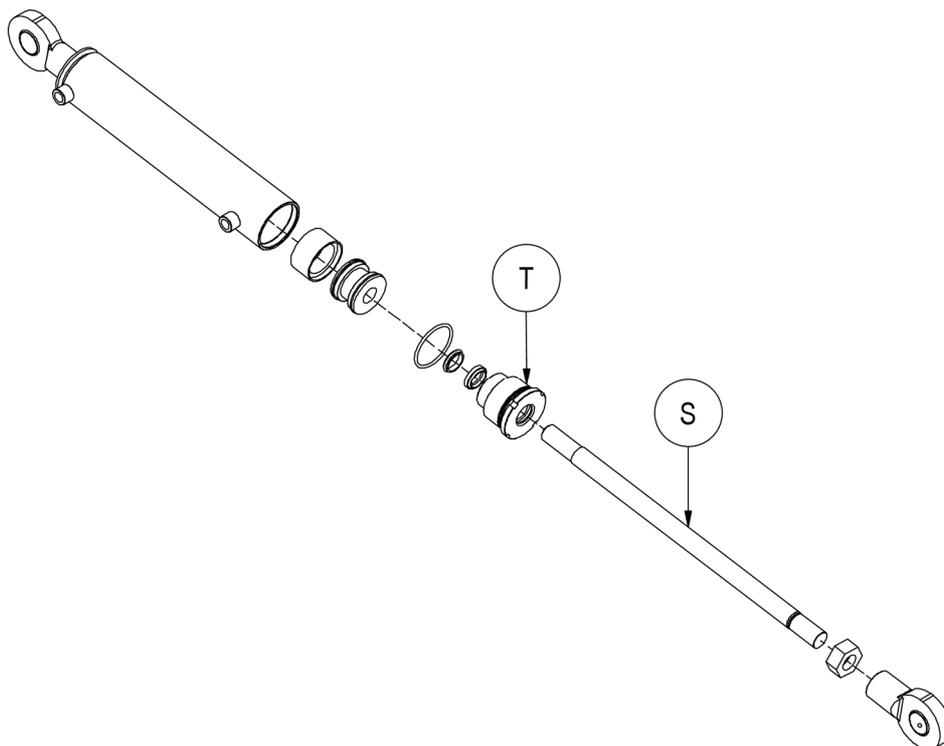


Figure 28

## 7.4 Dépose du vérin de blocage de la lame – TYPE avec récupérateur

## VERIN DE LAME

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer la goupille (après avoir retiré les anneaux élastiques qui la bloquent) qui lie le vérin à son attelage boulonné (voir Figure 29).

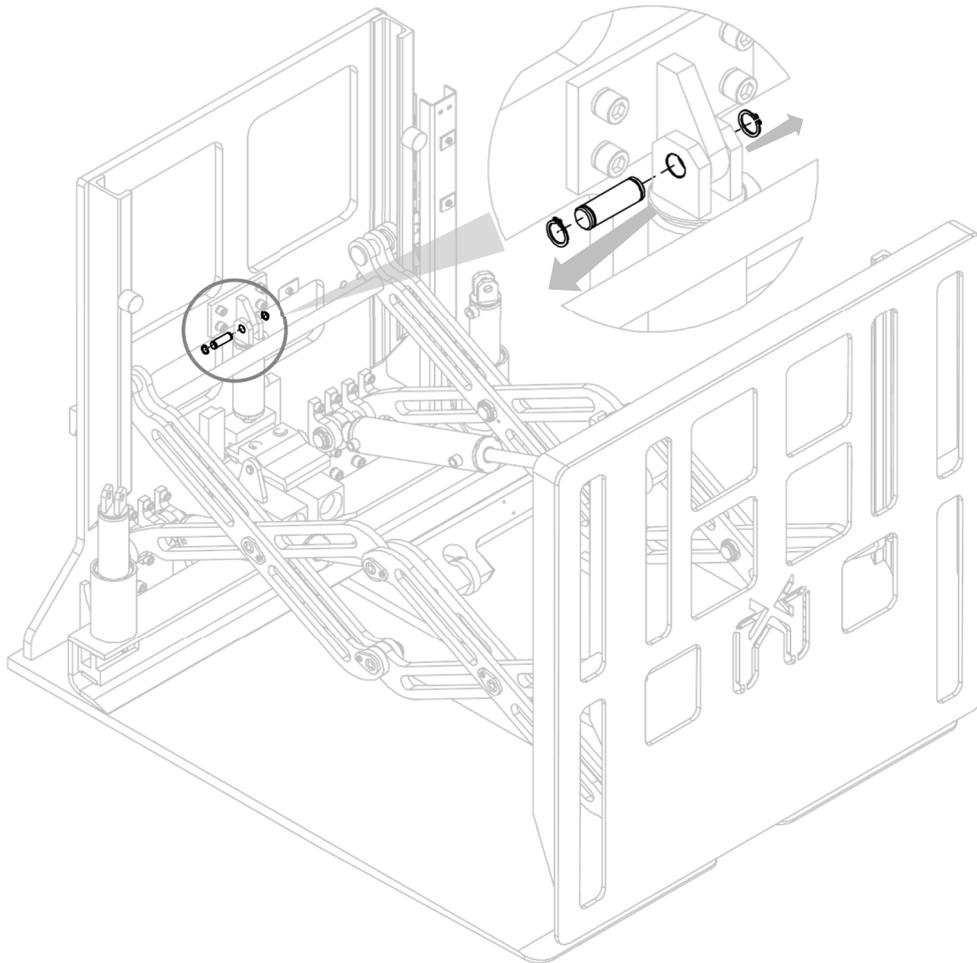


Figure 29

3. Retirer l'attelage du vérin après avoir enlevé les vis et les rondelles élastiques qui le maintiennent (voir *Figure 30*).43

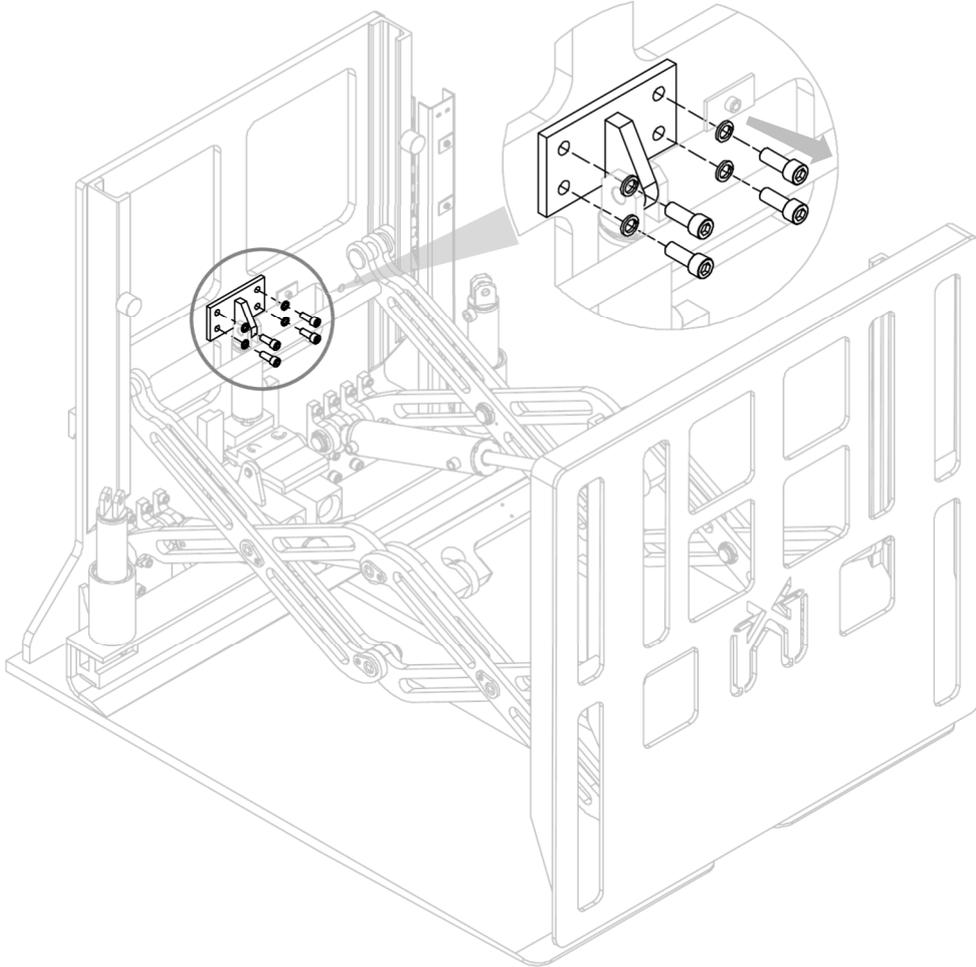


Figure 30

4. Retirer le vérin après avoir dévissé la tige de son crochet (voir *Figure 31*).

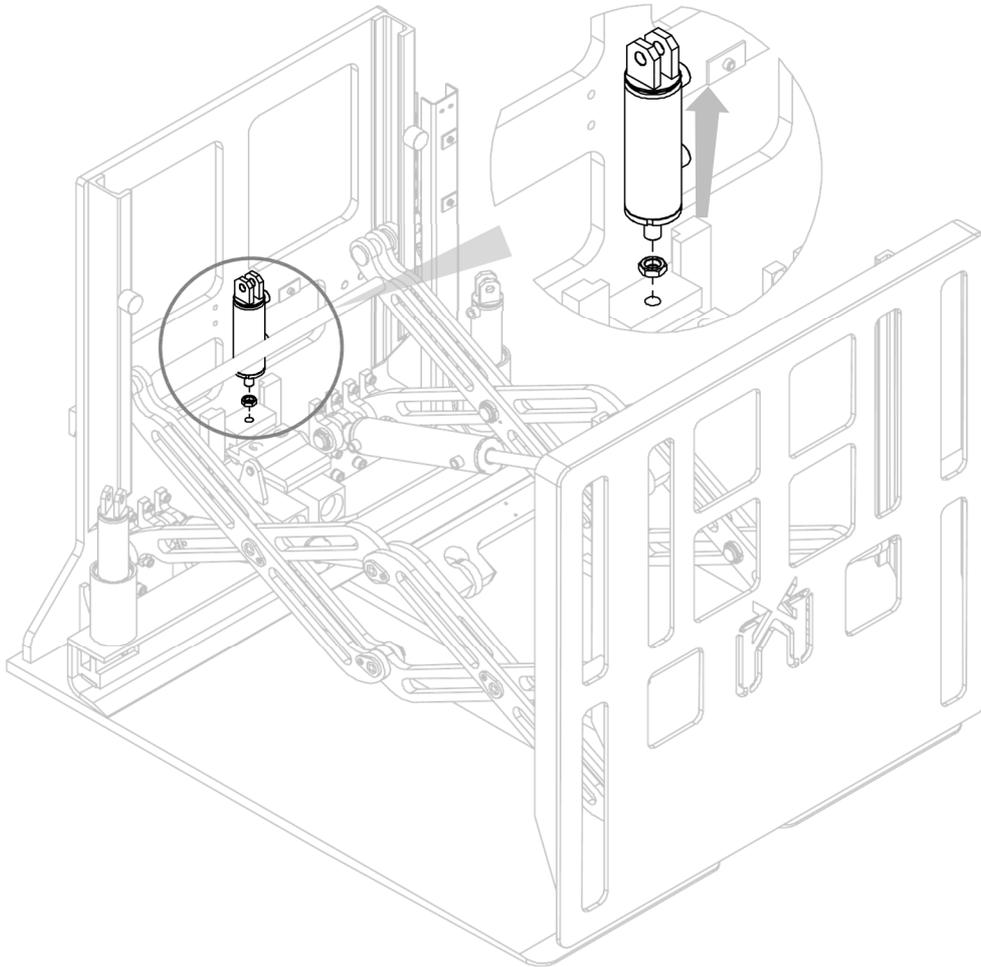


Figure 31

### 7.4.1 Démontage vérin

Si le remplacement de l'ensemble du vérin est nécessaire, remonter le tout en suivant les indications énumérées au point précédent, s'il est également nécessaire de remplacer certains composants internes, procéder comme suit :

1. Serrer le corps du vérin dans un étau à mâchoires souples (en veillant à ne pas déformer la chemise).
2. À l'aide d'une clé à ergot, retirer le bouchon **T**.
3. S'il est difficile de dévisser le bouchon, il est nécessaire de chauffer légèrement la zone du filet concernée pour faciliter le dévissage.
4. Retirer la tige **S** (la tige peut être soudée ou vissée au piston).
5. Démontez/séparer le reste des composants et des joints (à ce stade, cette opération sera facile et intuitive).
6. Remplacer les pièces endommagées et remonter le tout en répétant les opérations susmentionnées dans l'ordre inverse, en veillant à bloquer le bouchon du vérin avec du frein-filets moyen.
7. En cas d'endommagement d'un joint, il est conseillé de remplacer l'ensemble du groupe de joints.
8. Prendre comme référence la *Figure 32*.

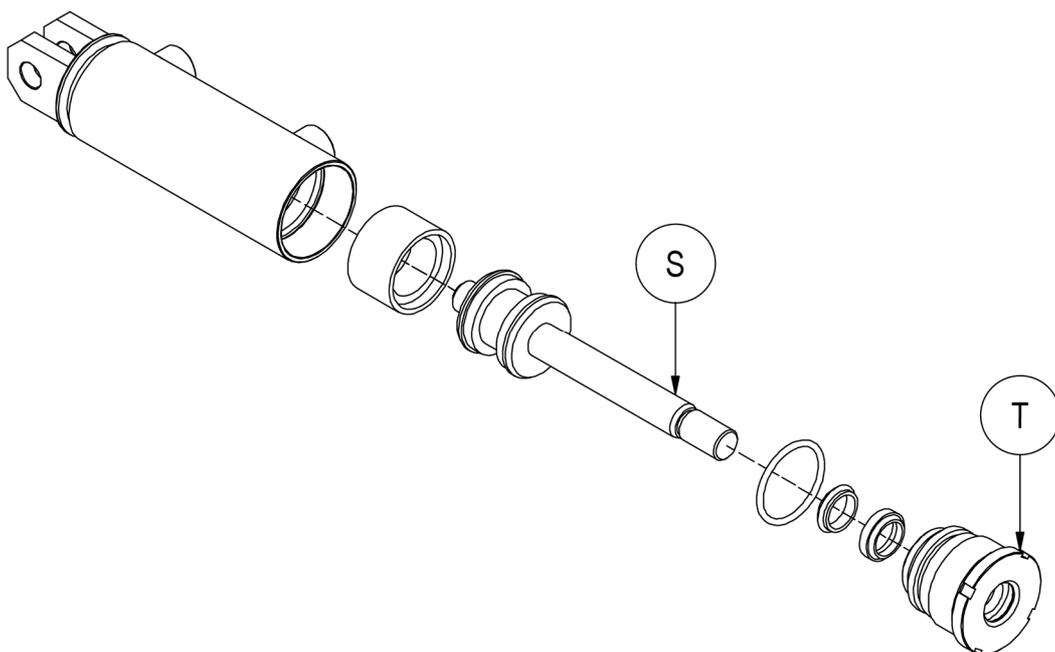


Figure 32

## 8 RÉOLUTION DES PROBLÈMES

### 8.1 Pannes possibles et solutions

PANNE	CAUSE	SOLUTION
Force d'éjection insuffisante	Étalonnage trop bas du limiteur de pression	Augmenter la pression sans dépasser le seuil maximal
	Pression insuffisante	Contacter le fabricant du chariot
	Pompe usée	La remplacer
	Joints d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Chute de pression	Fuite d'huile au niveau de tuyaux et de raccords	Serrer les raccords ou les remplacer
	Fuite d'huile au niveau des vérins	Remplacer les joints ou les vérins si nécessaire
Expulsion lente	Faible débit d'huile	Vérifier le niveau du réservoir et/ou de la pompe
		Goulots d'étranglement dans le circuit : les rechercher et les éliminer
	Pression insuffisante	Régler le tarage de la valve
	Déformations mécaniques de certaines pièces	Réparer ou remplacer
	Joints d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Régulateur de flux fermé	Ouvrir
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Déplacements irréguliers	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Effectuer la purge
	Bagues / paliers de coulissement usés	Les remplacer
	Frottement excessif entre les pièces de guidage	Nettoyer et graisser les pièces de guidage
	Joints d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint

Tableau 4

**En cas de constat d'autres problèmes, contacter A.T.I.B. S.r.l.**

## 8.2 Lubrification

Nettoyer et lubrifier toutes les surfaces de guidage.

- Lubrifier les goupilles (les douilles) à l'aide des graisseurs appropriés ;
- Graisser les profils de coulissement des roulements ;
- Graisser les broches de centrage et le crochet d'arrêt de la lame (récupérateur de feuilles).

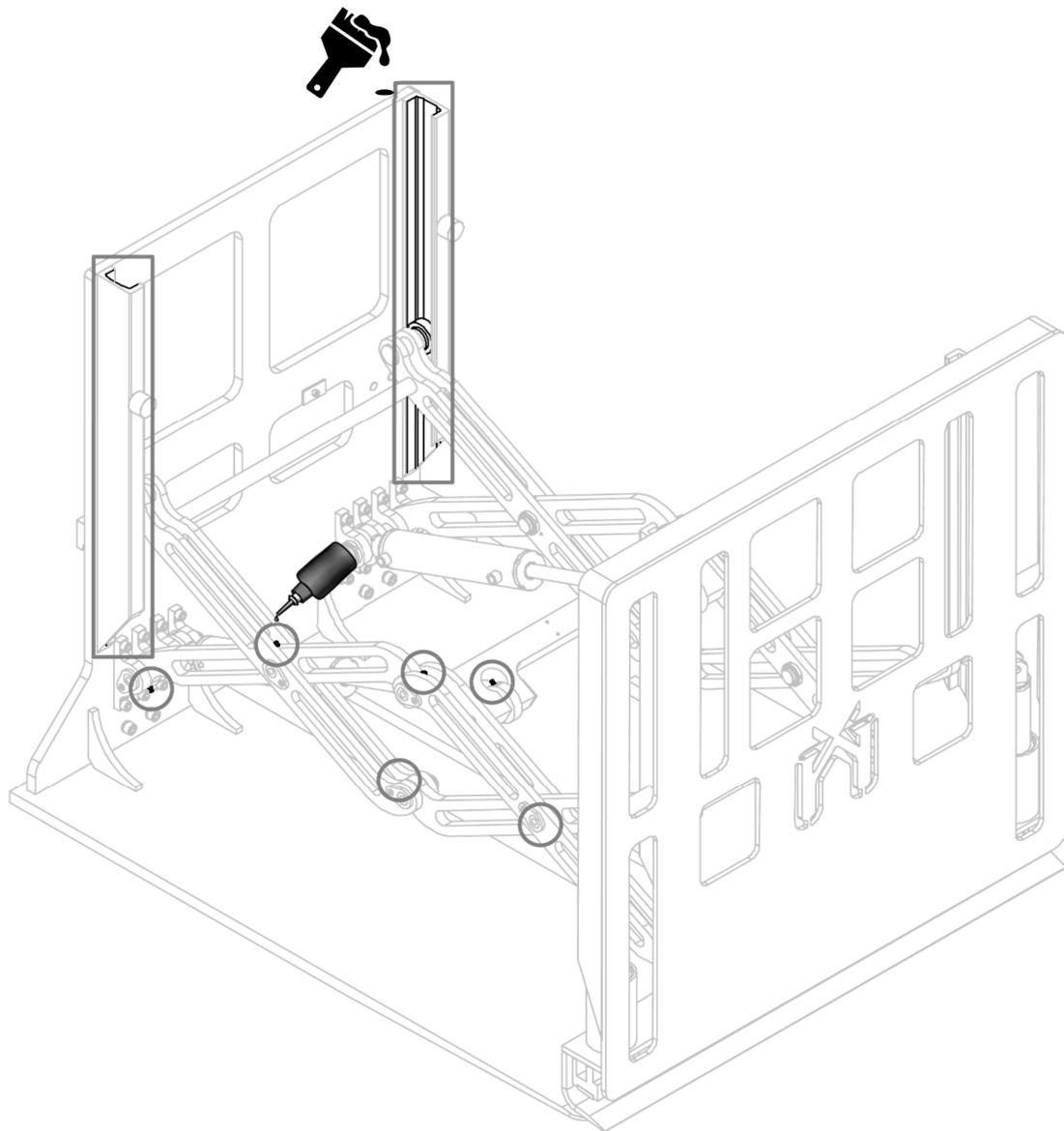


Figure 33

AVEC RÉCUPÉRATEUR  
DE FEUILLES

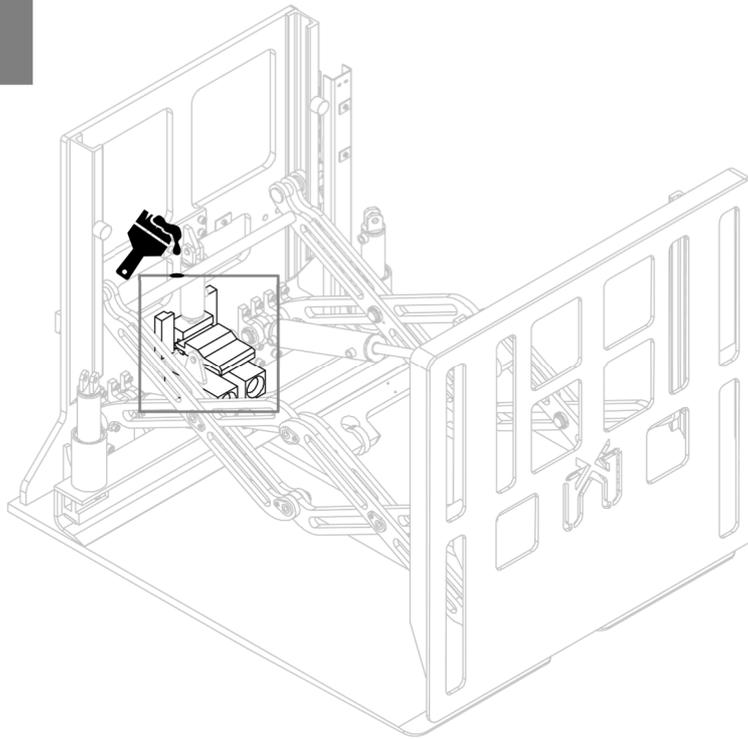


Figure 34

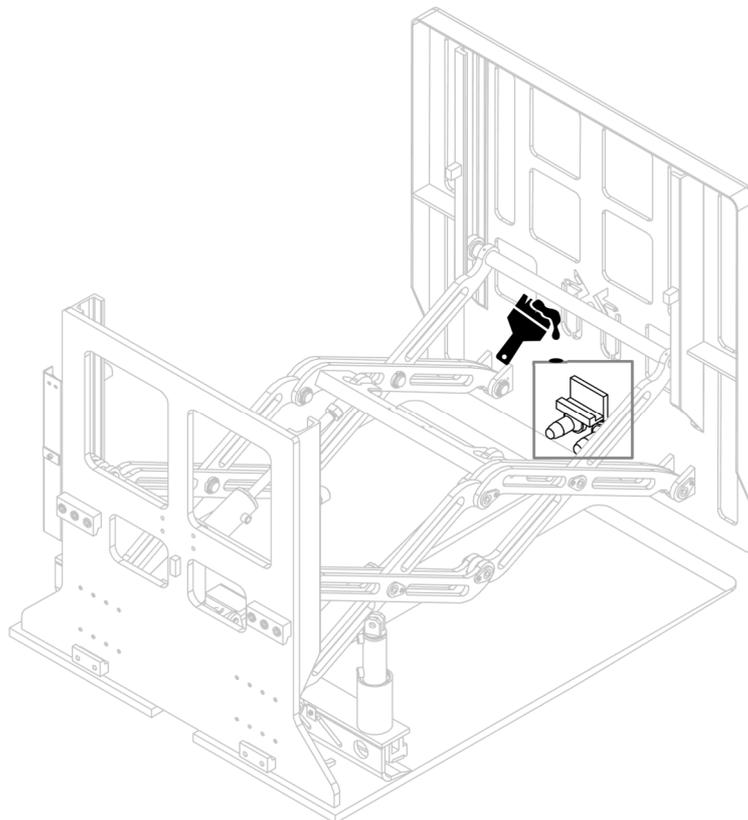


Figure 35

A.T.I.B. S.r.l.  
Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

[info@atib.com](mailto:info@atib.com)

[atib.com](http://atib.com)

