

DISPOSITIF D'ELAGAGE GALAX 4000

1- PRESENTATION DU SYSTEME

La société **Coup'éco**, située en Charente maritime, s'est spécialisée dans la conception la réalisation et la commercialisation d'outils de coupe de taille et d'élagage de précision destinés à être montés sur un porteur (tracteur) de masse minimum 800kg.

Ces différents outils de coupe sont utilisés dans des sites prestigieux tels que le château de Versailles, les jardins du Luxembourg, les jardins du sénat.

La société Coup'éco, propose trois gammes de produits répondant aux besoins de taille et de coupe de précision identiques à une taille manuelle.

- La taille de haie en parcs et jardins (lamier à couteaux ventilés) fig 1
- L'élagage (lamier à lames de scie) fig 2
- La taille arboricole et fruitière (lamier à lames de scie)



Fig 1



Fig 2



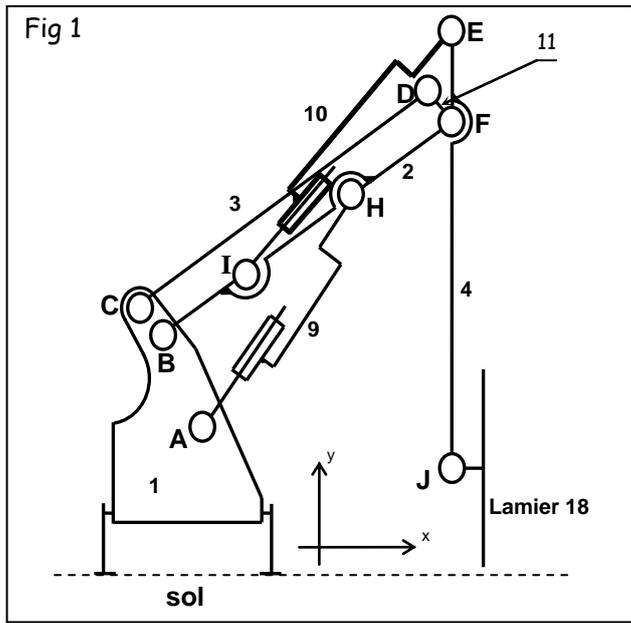
Lamier équipé de couteaux ventilés



Dispositif de guidage laser

Le **système GALAX 4000**, peut également être équipé d'un dispositif à guidage laser et correction d'angle automatique pour la taille de rideaux d'arbustes.

2- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU MECANISME, PAR PHASES
(VOIR REPERES SUR DT4/10)

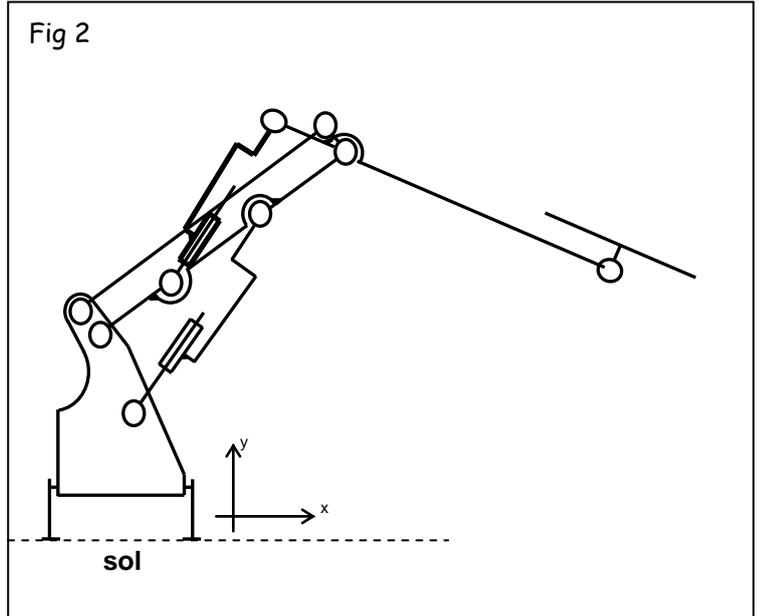


← Position de départ (ensemble replié)

- Le lamier 18 et le bras 4 sont en position verticale
- Le vérin 9 est rentré
- Le vérin 10 est sorti

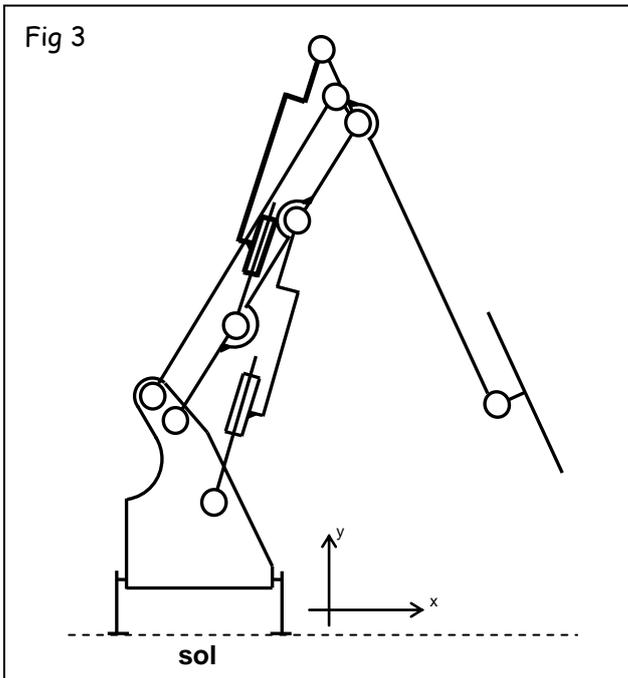
Positionnement du bras 4 (vérin 10 rentré) ⇒

La rentrée du vérin 10, en liaison pivot en E avec le bras 4 provoque sa rotation autour de F par rapport au bras 2. On réalise ainsi le déploiement de l'ensemble bras 4 plus lamier 18.



← Orientation du bras 2 (vérin 9 sorti)

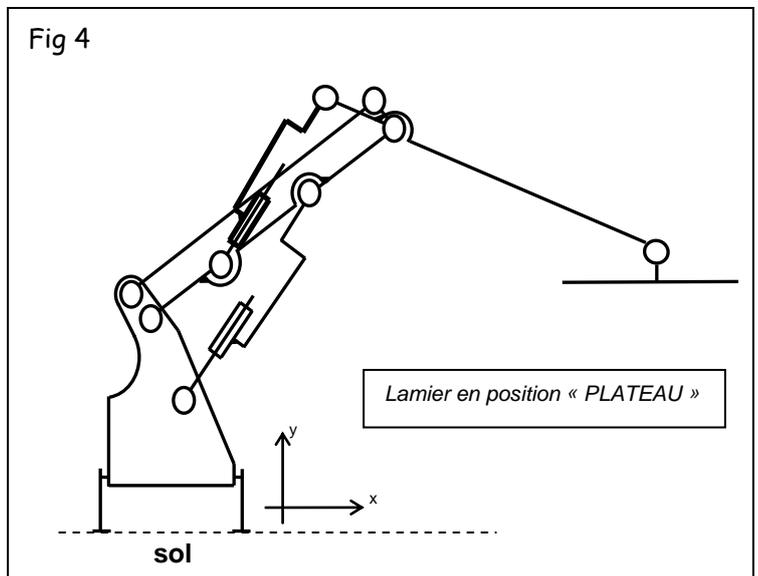
- La sortie du vérin 9 permet l'orientation du parallélogramme CBFD constitué du bras 2 et du tirant supérieur 3, permettant ainsi une montée à la verticale de l'ensemble



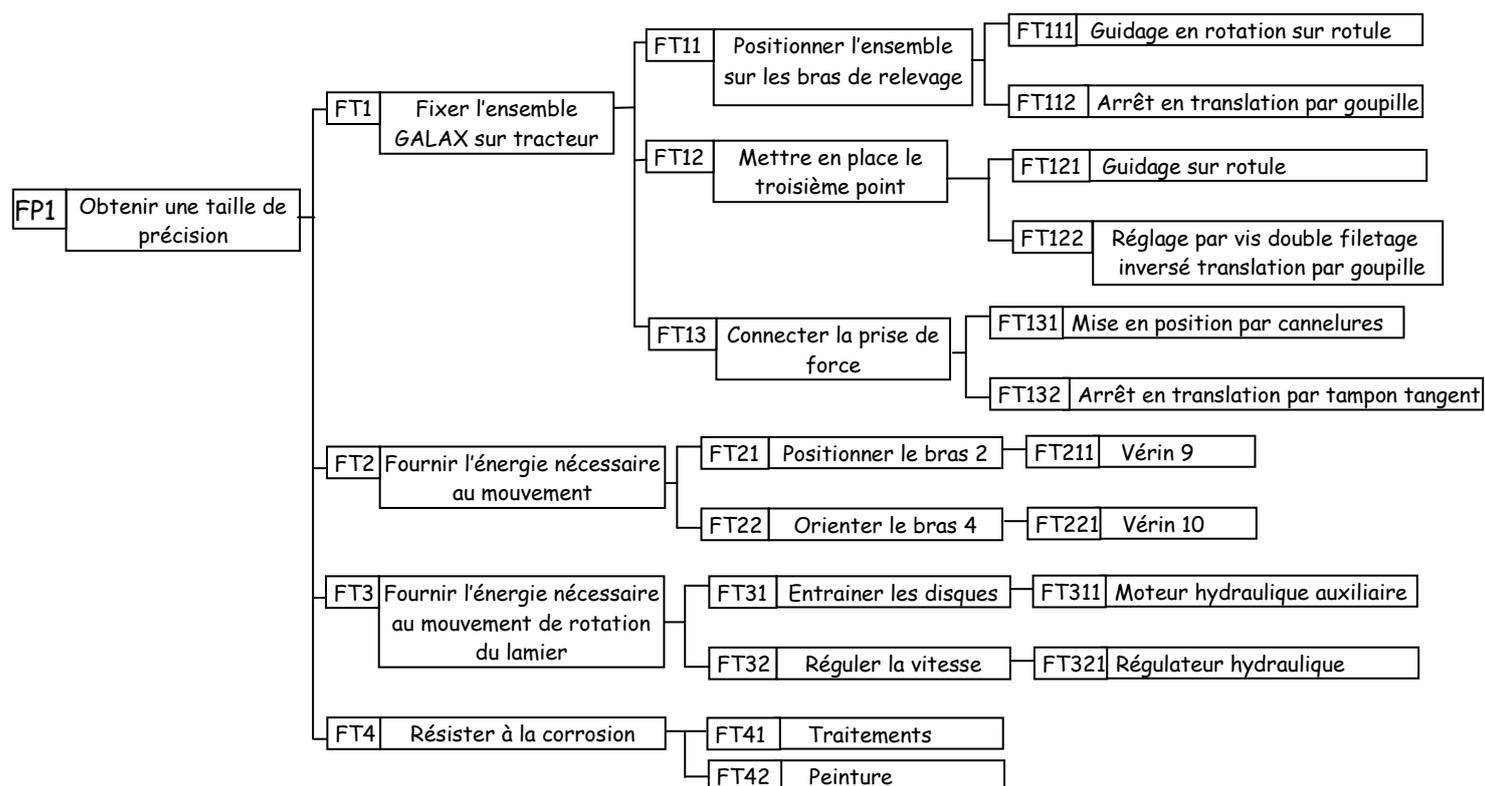
Orientation du lamier ⇒

[Pour Utilisation en RIDEAU (vertical) ou en PLATEAU (horizontal)] (Vérin 10 rentré)]

- Le lamier est en liaison pivot avec l'extrémité du bras 4 en J et son orientation est obtenue grâce à un moteur hydraulique auxiliaire indépendant.



3- ANALYSE FONCTIONNELLE : EXTRAIT DU DIAGRAMME FAST

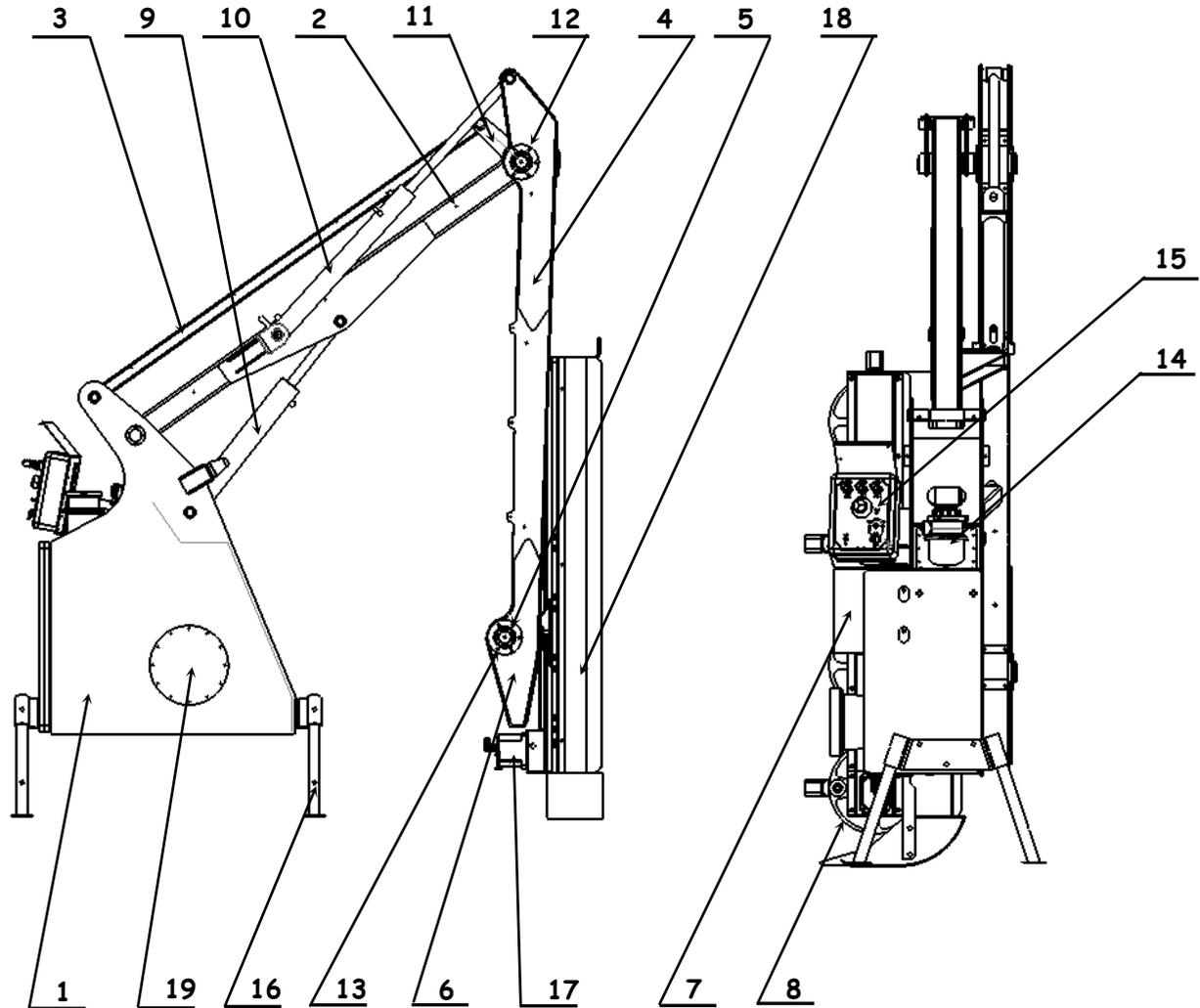


3- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GALLAX 3000	GALLAX 4000	Caractéristiques techniques	GALLAX 5000	Version R
3.80	3.80	Hauteur maxi en plateau (m)	4.60	3.80/4.60
5.20	5.20	Hauteur maxi en rideau (m)	5.65	5.20/5.65
1.47	1.47	Longueur lamier (m)	1.83	1.47/1.83
3400	3400	Fréquence de rotation des lames (tr/min)	3400	3400
20	20	Capacité de coupe en plateau (mm)	20	20
70	70	Capacité de coupe en lame de scie (mm)	70	70
400	400	Masse approximative de la machine (kg)	520	480/570
800	800	Masse minimum du porteur (kg)	1200	1200/1600
26 l/min	26 l/min	Débit de la pompe du lamier		
185 bars	185 bars	Pression d'alimentation de la pompe du lamier		
8 l/mn	8 l/mn	Débit de la pompe des vérins		
170 bars	170 bars	Pression d'utilisation des vérins		
25 CV	25 CV	Puissance de la transmission		
425 mm	425 mm	Diamètre plateau + couteau		

5- PLAN D'ENSEMBLE ET NOMENCLATURE

19		contrepoids	TH.440.140
18		Lamier et carter de lamier	TH.540.7156
17		Moteur auxiliaire de lamier	20.555.004
16		Pieds réglables	20.557.005
15		Panneau de commandes	
14		Multiplicateur avec pompe double	
13		axe pignon coté lamier	TH.440.593
12		axe pignon coté bras 4	TH.440.592
11		Bielles	TH.440.400
10		Vérin supérieur	CHAPEL 702/5
9		Vérin inférieur	CHAPEL 703/4
8		Disque de lamier 440	TH.440.050
7		Pièce support de lamier	TH.440.935
6		Pièce orientation lamier	TH.440.663
5		Système crémaillère GALLAX 4000	TH.650.555
4		bras du lamier GALLAX 4000	TH.440.801
3		Tirant supérieur GALLAX 4000	TH.440.300
2		bras support GALLAX 4000	TH.440.250
1		châssis	TH.440.100
Rep	Nb	Désignation	Référence

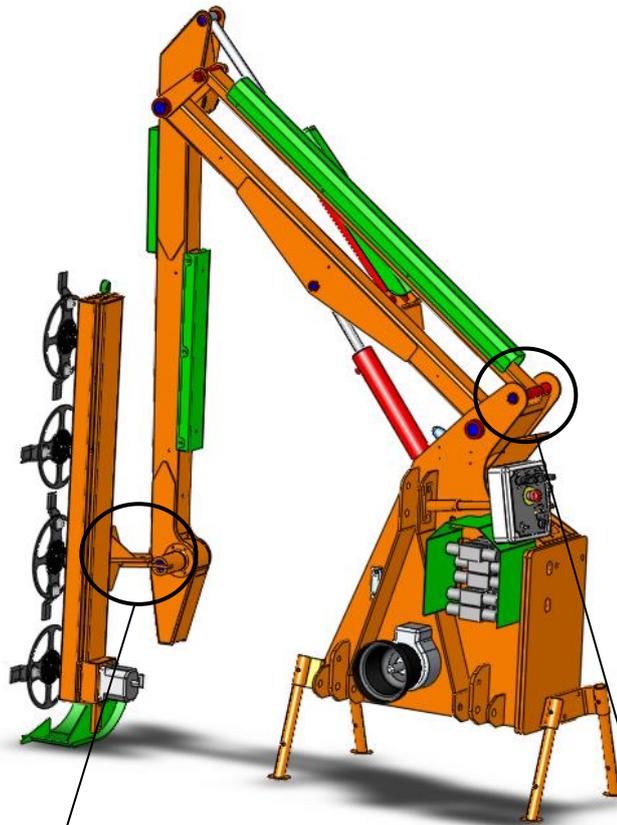


Systeme GALLAX 4 000 (complet)

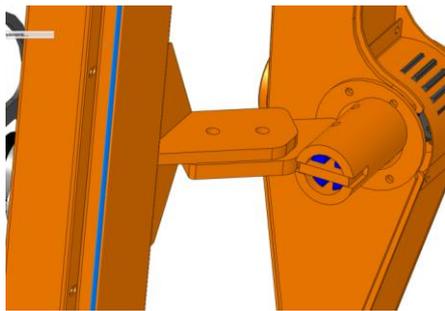
6- ENTRETIEN DES HAIES : QUEL OUTIL CHOISIR

	DIFFERENTS TYPES DE TETES			
	EPAREUR (broyeuse)	LAMIER à couteau	LAMIER à scies	BARRE DE COUPE sécateur
Largeur de taille	1.8m maxi	2.5m maxi	1.2 à 3.4m	1.3 à 2.2 m
Vitesse d'avancement	3 km/h maxi	2.5 km/h maxi	1 à 2.5km/h	0.7 à 2km/h
Diamètre des branches	2cm maxi	3cm maxi	2 à 15cm	10cm maxi
Fréquence d'utilisation	Chaque année en moyenne « en vert »	Tous les 2 ans	2 à 10 ans toutes saisons	1 à 5 ans toutes saisons
Branches à ramasser ou à broyer	Aucunes	Faible broyage éventuellement	Selon la fréquence de la coupe : broyage ou ramassage de branches. Possibilité de ramasser du bois de chauffage (diamètre 6 à 15cm)	Selon la fréquence de la coupe : broyage ou ramassage de branches.
Coût (tête) à monter sur un bras	4 500 € HT	8 000 € HT	7 à 9 000 € HT	6 000 € HT
Remarques diverses	<ul style="list-style-type: none"> - Permet aussi le débroussaillage des talus enherbés - l'épareuse broie difficilement les branches souples ce qui oblige le chauffeur à appuyer contre les arbustes pour rogner la haie, entraînant un fort risque de propagation de maladies. - la taille trop fréquente fait disparaître les jeunes arbres au profit de la ronce. - projection des branches broyées dangereuse. 	Coupe nette. Pas de transmission de maladies	Coupe nette. Pas de transmission de maladies. Le maniement de l'outil nécessite de la pratique.	Coupe nette Pas de transmission de maladies.
Type de haies entretenues	<ul style="list-style-type: none"> - haies basses (taille tous les ans en hiver - haies arbustives (4m de haut, taille tous les 2 ans) 		- Haies arborées taillées tous les 5, 10 ans (produire du bois de chauffage et des piquets)	Haies arborées taillées tous les 5, 10 ans
Durée de vie	Acheter l'outil en fonction des types de haies de l'exploitation. Le prix d'achat inférieur des têtes d'épareuse est compensé par la longévité des têtes des lamiers (4000 h contre 2000 h à l'épareuse) et surtout par une fréquence de passage moins élevée pour les lamiers donc un coût d'entretien moins élevé. Période d'utilisation des lamiers et barres de coupe : toute l'année (uniquement en vert pour l'épareuse).			
Puissance du Tracteur porteur	De 50 à 70 CV	A partir de 30 CV	A partir de 30 CV	A partir de 30 CV
Poids des têtes	Environ 250 kg	Environ 150 kg		

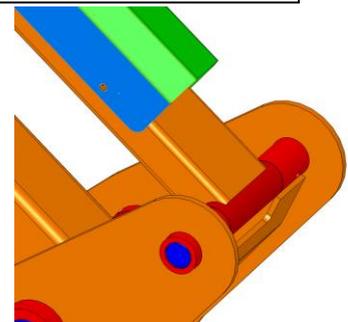
7- SUPPORT DE LAMIER ET ARTICULATION DU TIRANT SUPERIEUR



Pièce support de lamier

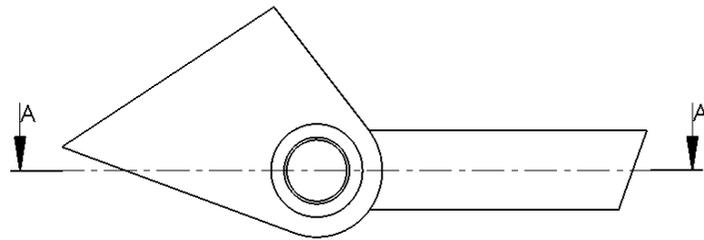


Articulation du tirant 3

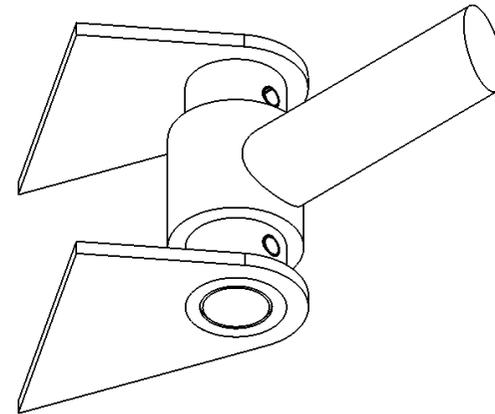
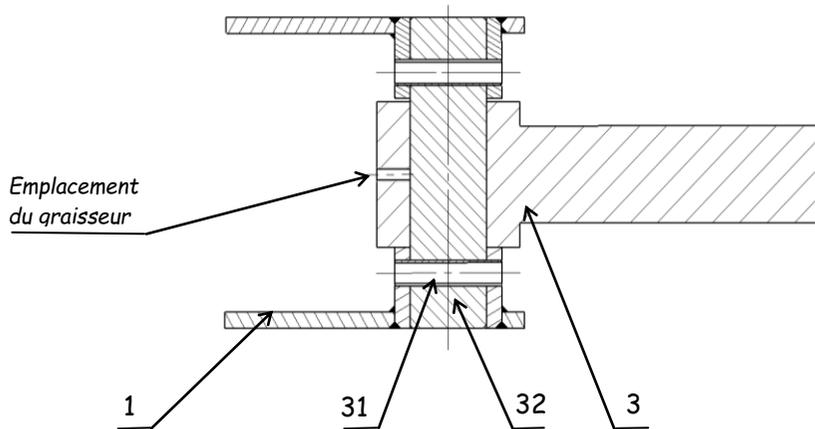


Remarque : la visserie a été enlevée des vues

8 – DETAIL DE L'ARTICULATION DU TIRANT SUPERIEUR 3



COUPE A-A



32	1	Axe	
31	2	Goupille fendue	iso 8752
3	1	Tirant supérieur	
1	1	Châssis	
Rep	Nbr	Désignation	Observations