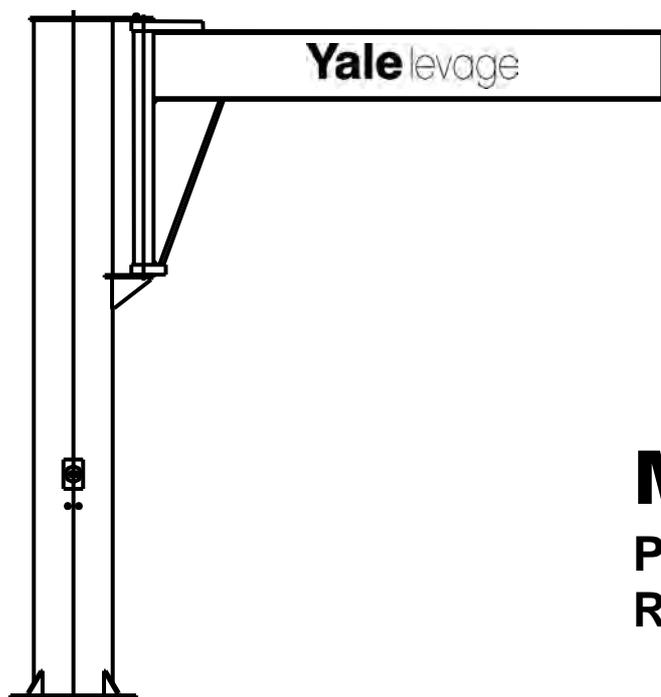




Reg. Nr. 25 151-01/1

**F** Mode d'emploi



**Mod. PFSP**  
Potence sur fût  
Rotation 270°

France

**Yale Levage SARL**

Zone Industrielle des Forges

18108 Vierzon Cedex

Phone: 00 33 (0) 248/71 85 70

Fax: 00 33 (0) 248/75 30 55

Web Site: [www.yale-levage.com](http://www.yale-levage.com)

E-mail: [centrale@yale-levage.com](mailto:centrale@yale-levage.com)

**Yale®**

## SOMMAIRE

### 1. INTRODUCTION

### 2. DECLARATION DE CONFORMITE CE

### 3. DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### 3.1 Plans

#### 3.2 Caractéristiques techniques

### 4. INSTRUCTIONS DE MONTAGE

#### 4.1 Avertissement

#### 4.2 Montage du gabarit et réalisation du massif

#### 4.3 Description des éléments à monter

#### 4.4 Montage du fût

#### 4.5 Montage de la flèche

#### 4.6 Montage des options et de l'appareil de levage

### 5. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

### 6. UTILISATION / MAINTENANCE

#### 6.1 Utilisation correcte

#### 6.2 Utilisation incorrecte

#### 6.3 Maintenance / Entretien

## 1. INTRODUCTION

**Attention** : tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de montage et de mise en service avant l'installation et la première utilisation de nos potences.

Ces instructions doivent permettre à l'utilisateur de se familiariser avec notre matériel et de l'utiliser au maximum de ses capacités.

Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser la potence de façon sûre, correcte et économique.

Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité et la durée de vie du matériel.

Le manuel de montage et d'utilisation doit toujours être à proximité du matériel.

Toute personne devant monter la potence ou travailler avec elle doit lire attentivement ces instructions et respecter :

- l'inspection préliminaire avant usage, la mise en service puis le nettoyage après usage,
- la maintenance (entretien et/ou réparation des pièces détériorées).

En complément de ces instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur dans chaque pays en matière de sécurité du travail (cf. le Code du Travail pour la France) et professionnelles.

**2. DECLARATION DE CONFORMITE CE**  
**relative à la directive machines CE 98/37/CEE – Annexe II A**

**Par la présente, nous**

**YALE LEVAGE**  
**Zone Industrielle des Forges**  
**18108 VIERZON Cedex**

déclarons que la machine désignée ci-dessous correspond, tant dans sa conception que dans sa construction, aux principales exigences concernant la santé et la sécurité de la directive machines CE. La validité de cette déclaration cessera en cas de modification ou d'ajout d'équipement(s) n'ayant pas bénéficié de notre accord. En outre cette déclaration de conformité CE ne sera plus en vigueur si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de mise en service figurant dans le manuel d'utilisation et si les contrôles à réaliser régulièrement ne sont pas faits.

<b>Description de la machine :</b>	Potences sur fût type PFSP avec rotation 270°
<b>Capacité (C.M.U.) :</b>	de 150 à 2000 kg
<b>Portée :</b>	de 2 à 6 mètres
<b>Type de machine :</b>	Potence sur fût avec rotation 270°
<b>Numéro de série :</b>	A partir de l'année de fabrication 01/95 (l'ensemble des numéros de série de chaque potence produite est enregistré dans le livre de fabrication du label CE)
<b>Directives CE en vigueur :</b>	Directive machines CE 98/37/CEE ayant pris effet le 12 août 1998
<b>Assurance Qualité :</b>	DIN/ISO 9001 ou DIN/EN 29001, module H d'après la directive CE 90/683/EEC

**Date :** 22 juin 2006

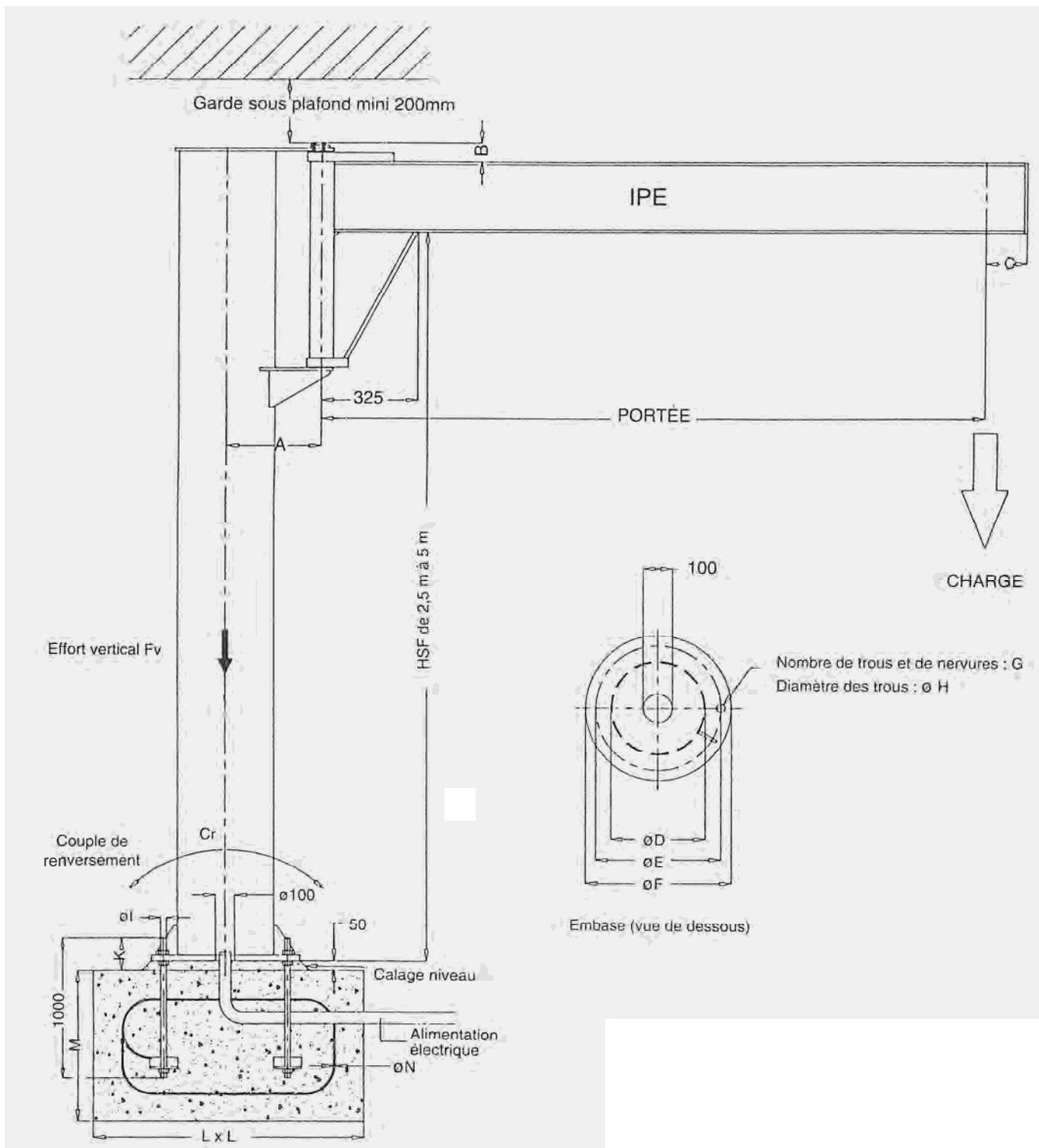
**Signature du fabricant :**

**Informations sur le signataire :**

*[Signature manuscrite]*  
*[Signature manuscrite]* géant

### 3. DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### 3.1 Plan des potences



### 3.2 Caractéristiques techniques

Les potences PFSP ont une rotation de 270°. Cette rotation s'effectue sur des bagues à très faible coefficients de frottement et haute capacité de charge.

Les potences PFSP sont :

- conçues et réalisées suivant les règles de la FEM groupe 4.
- **prévues pour une utilisation à l'intérieur des bâtiments industriels.**
- sont revêtues de peinture antirouille de couleur jaune RAL 1028.
- **prévues pour être fixées sur un massif béton.**

Caractéristiques techniques (1)																		
CMU (kg)	Portée (m)	Dimensions (mm)														Poids (3) (kg)	Efforts (4)	
		Générales					Embase				Tiges d'ancrage		Massif (2)				Fv (daN)	Cr (m.daN)
		IPE	A	B	C	ØD	ØE	ØF	G	ØH	ØI	K	L	M	ØN			
150	2	140	235	62	160	220	330	410	4	30	27	150	1100	1000	6	168	363	398
	3	140	235	62	160	220	330	410	4	30	27	150	1100	1000	6	181	376	596
	4	180	235	62	160	220	330	410	4	30	27	150	1100	1000	6	245	440	861
	5	180	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1100	1000	6	288	483	1112
	6	240	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1100	1000	6	382	577	1617
250	2	140	235	62	160	220	330	410	4	30	27	150	1100	1000	6	168	493	762
	3	180	235	62	160	220	330	410	4	30	27	150	1100	1000	6	226	551	1154
	4	180	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1100	1000	6	270	595	1450
	5	240	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1300	1000	6	352	677	2130
	6	270	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1500	1000	6	384	709	2735
500	2	180	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1300	1000	6	232	882	1475
	3	240	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1300	1000	6	290	940	2015
	4	240	320	62	160	324	430	500	6	30	27	160	1700	1000	6	321	971	2748
	5	300	400	83	160	406	530	620	6	33	30	160	1900	1000	6	495	1145	3575
	6	300	400	83	160	406	530	620	6	33	30	170	2100	1100	8	570	1220	4700
1000	2	240	320	62	160	324	430	500	6	30	27	150	1500	1000	6	259	1559	2662
	3	300	400	83	160	406	530	620	6	33	30	160	1900	1000	6	405	1705	4374
	4	300	400	83	160	406	530	620	6	33	30	170	2100	1100	8	535	1835	5895
	5	300	400	83	160	406	530	620	6	33	30	170	2300	1200	8	577	1877	7395
1600	2	300	400	83	260	406	530	620	6	33	30	160	1900	1000	6	401	2481	4765
	3	300	400	83	260	406	530	620	6	33	30	170	2300	1200	8	492	2572	6960
2000	2	300	400	83	260	406	530	620	6	33	30	170	2100	1100	8	450	3050	6378
	3	300	400	83	260	406	530	620	6	33	30	170	2500	1200	8	492	3092	9100

- (1) Dans un but d'amélioration, le constructeur se réserve le droit de changer les caractéristiques sans préavis
- (2) Les dimensions de massif sont donnés à titre indicatif sur la base d'une résistance du sol à la pression de 1 daN/cm<sup>2</sup>
- (3) Poids donnés pour une potence de hauteur sous (HSF) de 3 m
- (4) Les efforts sont calculés avec un coefficient de 1,3 sur la charge nominale.

## 4. INSTRUCTIONS DE MONTAGE.

### 4.1 Avertissement

Les potences sur fût YALE sont prévues pour être montées sur un massif permettant d'assurer un niveau de tenue mécanique suffisant.

Les dimensions des massifs nécessaires, en fonction de la capacité et de la portée de la potence, sont données à titre indicatif au §3 (Caractéristiques techniques) de ce manuel.

**Dans tous les cas, il appartient au chef d'établissement de la société utilisatrice d'avoir vérifié que le support est en mesure d'encaisser les efforts générés par la potence (Effort vertical et Couple de Renversement) et précisés au §3 (caractéristiques techniques) de ce manuel.**

Par ailleurs, la potence doit être montée :

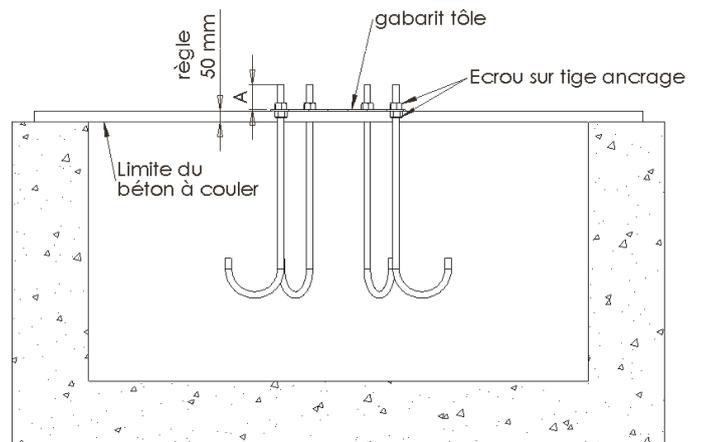
- sur un sol non soumis à des vibrations
- à l'intérieur de bâtiment (sauf dérogation de YALE)
- par du personnel qualifié

Enfin, toute fixation qui serait réalisée par tout autre moyen que des tiges d'ancrage dans un massif de dimensions suffisantes (en particulier la fixation par chevillage dans une dalle) n'engage pas notre responsabilité et ne fait pas l'objet de recommandation dans la présente notice.

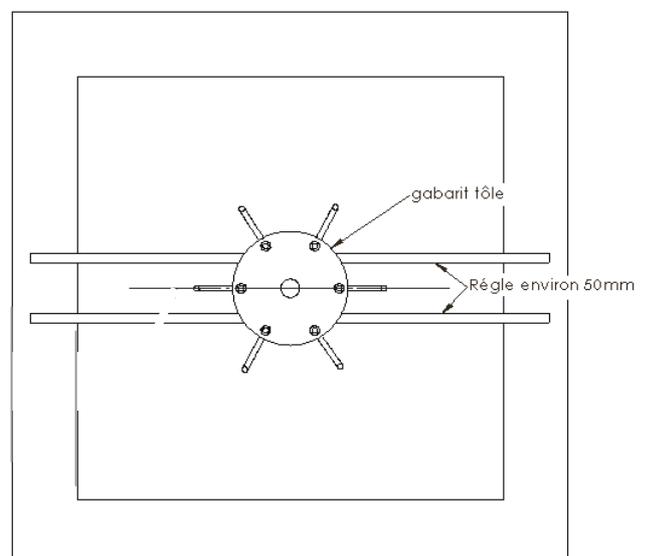
### 4.2 Montage du gabarit et réalisation du massif.

- 1 - Monter les tiges d'ancrage sur le gabarit tôle.  
- Veillez à respecter la côte A, voir tableau ci-dessous.

Tige	A
M27	100
M30	110
M33	120

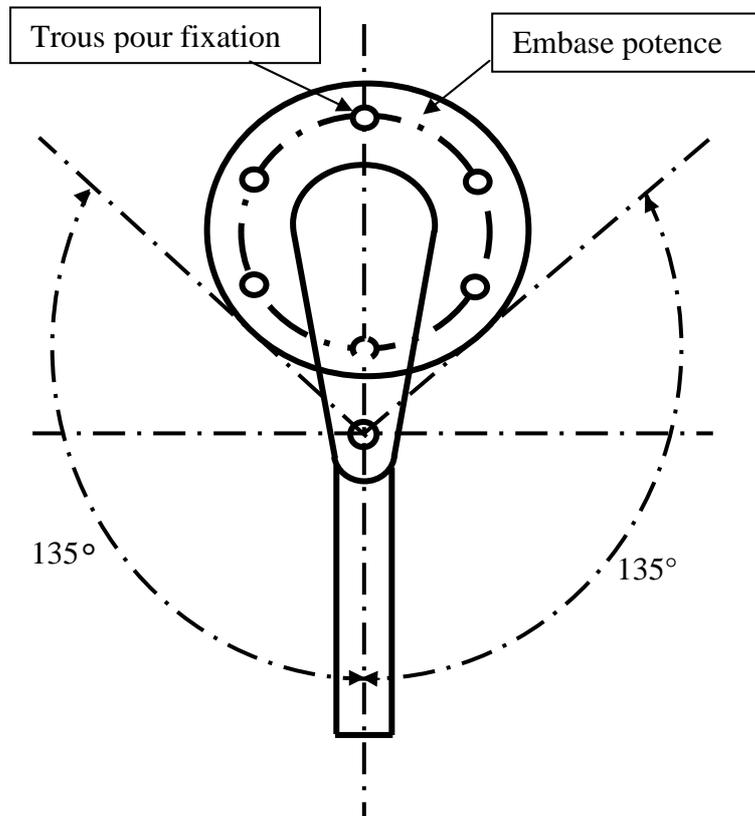


- 2 - Disposer 2 règles de hauteur 50 mm sur le trou du massif.  
- Régler ces 2 règles de niveau dans les 2 directions.

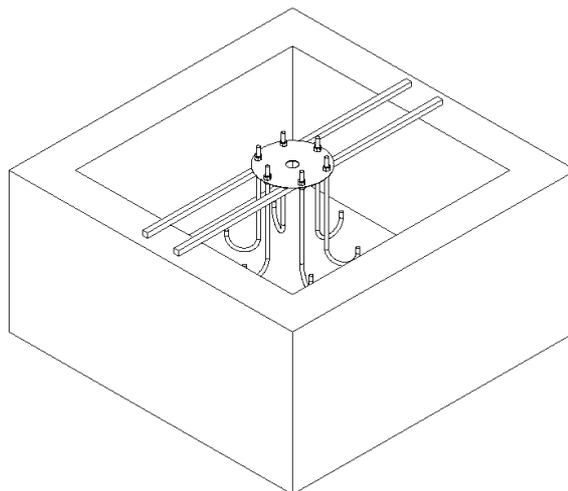


3 - Disposer le gabarit avec ses tiges d'ancrage sur les 2 règles en prenant garde à l'orientation de l'axe de symétrie de la rotation de la flèche.

L'axe de symétrie de la rotation de la potence est toujours dans l'axe d'un des trous du gabarit



4 - Contrôler la verticalité des tiges d'ancrage ainsi que leurs entraxes en fonction du type d'embase (voir ci-dessous).



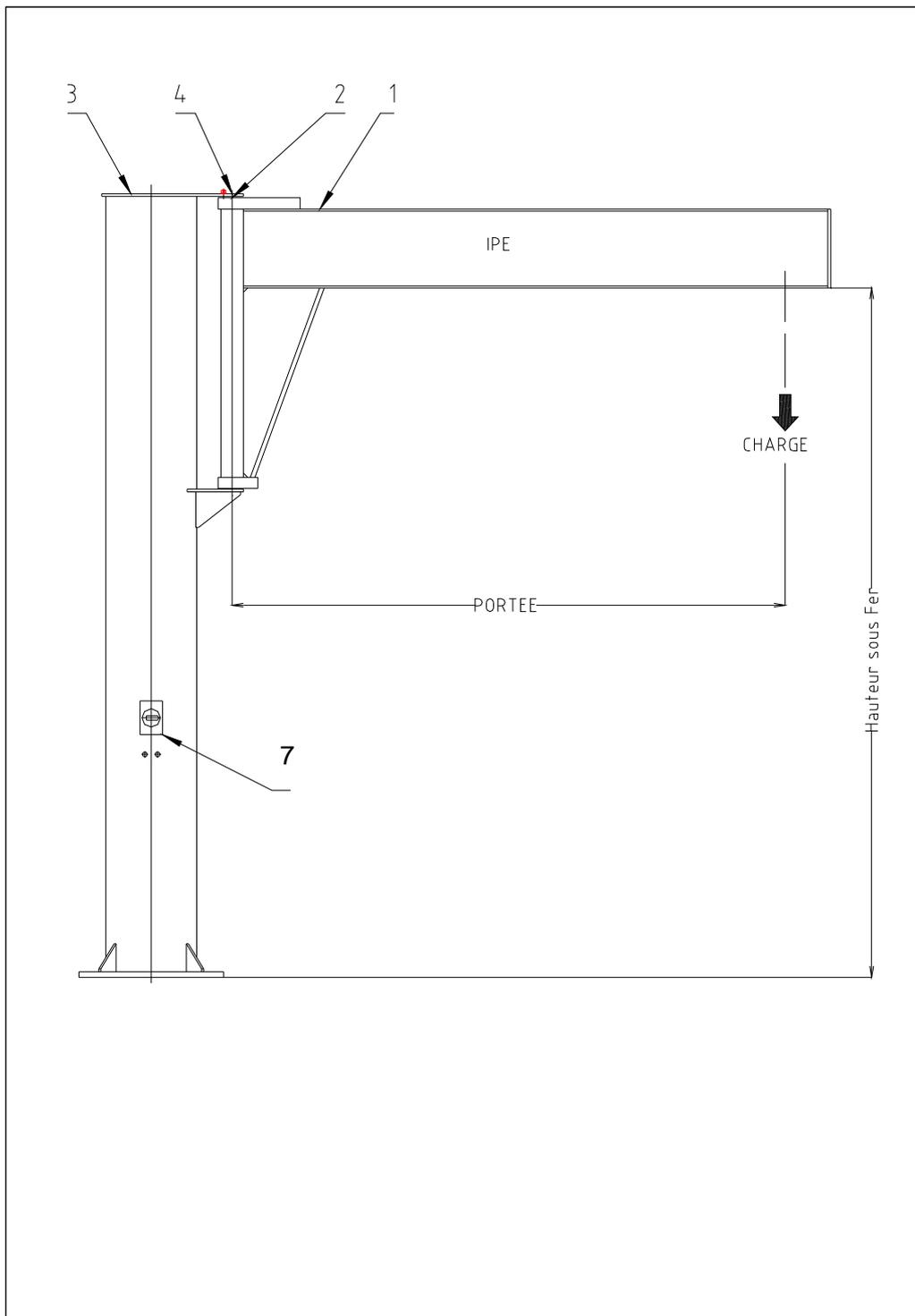
5 - Solidariser le gabarit sur les règles à l'aide de serre-joints.

6 - Solidariser les règles avec le sol.

7 - Couler le béton en veillant à ne pas modifier les positions des tiges d'ancrage.

### 4.3 Description des éléments à monter

La potence vous sera livrée en différentes parties (voir schéma ci-dessous).	
<b>La flèche</b> Rép. 1 pré-équipée de 2 ensembles de rotation Rép. 2 pré-assemblés sur la flèche. <b>Le fût</b> Rép. 3 pré-équipé de 1 arbre Rép. 4.	<b>Si OPTION</b> <b>1 Sectionneur</b> cadenassable Rép. 7. 1 Ligne d'alimentation 2 butées à souder



#### **4.4 Montage du fût.**

- 1) Retirer le gabarit tôle des tiges d'ancrage et visser la première rangée d'écrous jusqu'à ce qu'ils soient en contact avec le massif béton.
- 2) Mettre le fût (Rep 3) en place sur les tiges d'ancrage en faisant reposer l'embase sur la première rangée d'écrous.
- 3) Régler grâce à un fil à plomb la verticalité de l'arbre Rép. 4. Pour cela utiliser les écrous sur lesquels repose l'embase.

#### **ATTENTION :**

**Si l'arbre Rép. 4 n'est pas parfaitement vertical sur tous ses axes, vous ne pourrez pas obtenir une flèche de niveau et la potence ou la charge risque de se déplacer sans action de l'opérateur.**

- 4) Visser un écrou sur une des tiges d'ancrage afin de bloquer l'embase en appliquant le couple de serrage figurant ci-dessous.

Après blocage de ce premier écrou, bloquer l'écrou diamétralement opposé. Ensuite, bloquer un écrou à 90° du précédent blocage et à suivre l'écrou diamétralement opposé. Poursuivre l'opération suivant le même principe jusqu'au blocage de tous les écrous.

<b>Couple de serrage (mdaN)</b>	
Tige d'ancrage M27	54
Tige d'ancrage M30	68
Tige d'ancrage M33	99

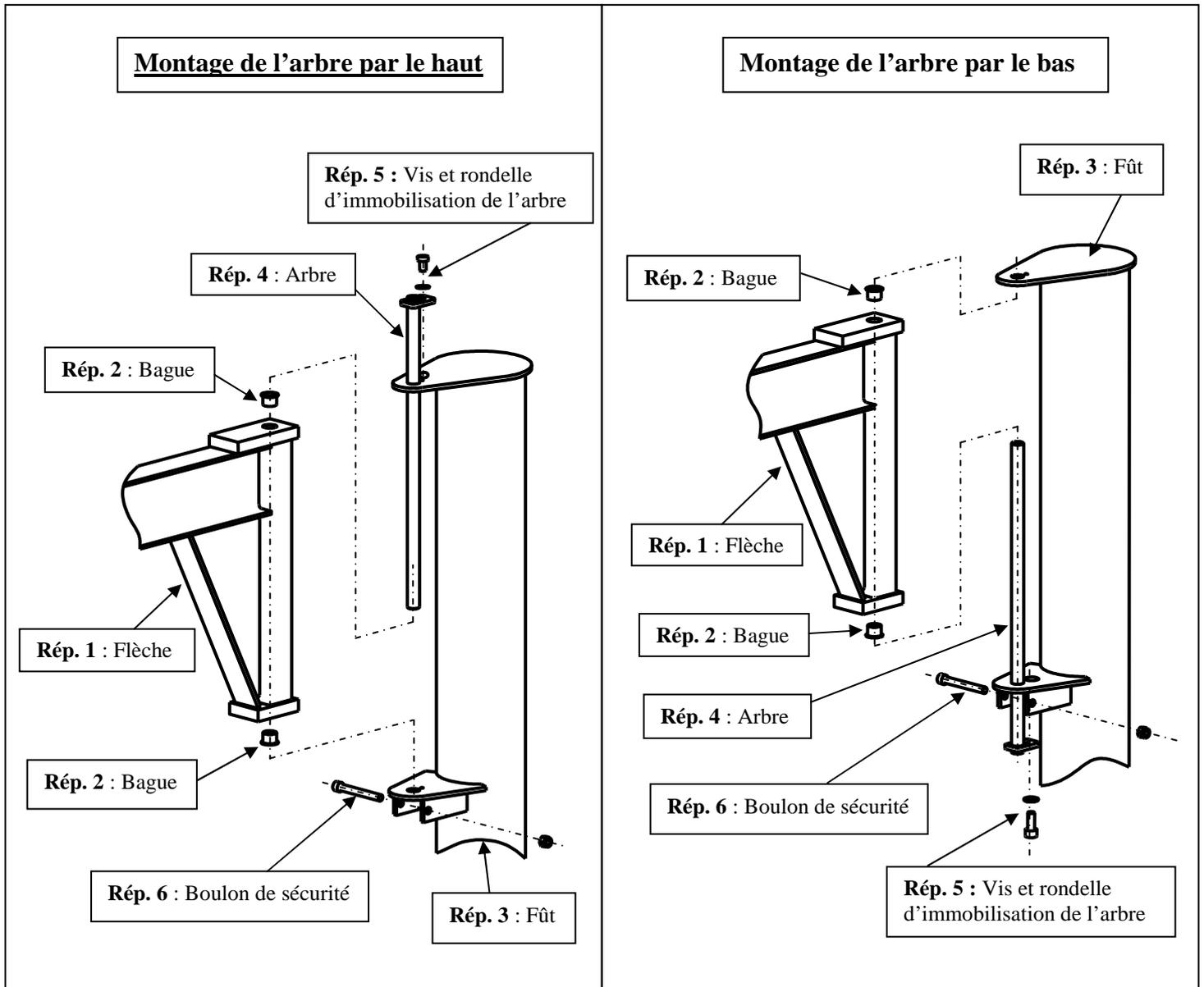
- 5) Injecter du béton entre l'embase et le massif de façon à garantir un contact parfait de la totalité de la surface de l'embase sur le sol. **Tout défaut d'appui de l'embase sur le massif engendre des déformations et des contraintes non prises en compte dans nos calculs.**
- 6) Visser et serrer les contre-écrous fournis.

**Remarque : tout autre système de fixation du fût (notamment par chevilles chimiques) n'engage pas notre responsabilité et ne fait pas l'objet de recommandation dans cette présente notice.**

*(voir page suivante)*

## 4.5 Montage de la flèche

- 1) Avant de débiter le montage de la flèche, et en fonction de l'espace libre au dessus de la potence :  
**Il est nécessaire de décider si vous allez monter l'arbre par le haut ou bien par le bas :**



- 2) Equiper la flèche Rép. 1 de la ligne d'alimentation (si option), en respectant les instructions de montage fournies avec la ligne d'alimentation
- 3) Vérifier que les bagues Rép. 2 sont bien montées sur la flèche Rép. 1, et à l'aide d'un appareil de levage approprié, mettre en place la flèche Rép. 1 entre les 2 équerres du fût Rép. 3
- 4) Solidariser la flèche Rép. 1 avec les équerres du fût Rép. 3, en introduisant l'arbre Rép. 4.
- 5) Monter la vis et la rondelle d'immobilisation de l'arbre Rép. 5
- 6) Monter le boulon de sécurité Rép. 6
- 7) Procéder à une vérification du blocage de tous les boulons
- 8) S'assurer que la flèche de la potence est de niveau (parfaitement horizontale, ou très légèrement inclinée avec la flèche qui relève – 40 mm maxi).

## **4.6 Montage des options et de l'appareil de levage**

- 1) Mettre en place le sectionneur cadenassable Rép. 7 (si option).
- 2) Mettre en place l'appareil de levage conformément à sa notice de montage. L'appareil de levage ne doit pas avoir un poids supérieur au poids donné dans le tableau ci-dessous :

<b>Capacité de la potence (kg)</b>	<b>Poids maxi de l'appareil de levage (kg)</b>
150	48
250	48
500	65
1000	100
1600	110
2000	110

- 3) Faire les différents branchements électriques (suivant options).
- 4) **Procéder à une vérification du blocage de toutes les vis.**

## **5. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE.**

- a. Après avoir effectué le montage suivant les instructions de ce manuel, s'assurer que toutes les vis ont été serrées au couple de serrage spécifié et que la flèche est horizontale (ou très légèrement inclinée avec la flèche qui relève – 40 mm maxi).
- b. Effectuer un essai de fonctionnement à vide, puis avec une charge modérée (environ 20% de la capacité du système) et vérifier pour les 2 cas :
  - que la charge circule sans point dur,
  - que la flèche tourne librement et sans point dur,
  - que la charge ne se déplace pas sans l'action d'un opérateur,
  - que la flèche ne tourne pas sans l'action d'un opérateur.
- c. Effectuer un essai de fonctionnement avec la charge nominale et vérifier :
  - que la charge circule sans point dur,
  - que la flèche tourne librement et sans point dur,
  - que la charge ne se déplace pas sans l'action d'un opérateur,
  - que la flèche ne tourne pas sans l'action d'un opérateur.
- d. **Faire procéder à la réception du système par un organisme agréé avant sa mise en service.**
- e. Effectuer la formation du personnel qui devra utiliser la potence.

## **6. UTILISATION / MAINTENANCE**

### **6.1 Utilisation correcte.**

- \* Les potences standard sont conçues pour une utilisation dans une plage de température de : - 10° à + 40°.
- \* La capacité indiquée est valable jusqu'à la portée nominale : ne jamais utiliser la potence pour lever une charge d'un poids supérieur.
- \* S'assurer avant la manœuvre que la charge est correctement fixée ou élinguée, l'équilibrer avant de la déplacer. Attention à la position de son centre de gravité.
- \* Lors du déplacement de la charge, s'assurer qu'elle est suffisamment levée et éloignée des obstacles éventuels.
- \* Eviter le balancement de la charge.
- \* Bien connaître les consignes de prévention à effectuer durant les différentes manœuvres.
- \* Employer le matériel dans les conditions normales d'utilisation (charge maxi, température, atmosphère ambiante).
- \* Alerter les personnes compétentes suite à une opération dangereuse ou l'aspect douteux d'un appareil (bruit ou comportement anormal).

### **6.2 Utilisations incorrectes.**

- \* Ne jamais transporter de charge sans éloigner le personnel. Ne pas faire passer l'appareil avec ou sans charge au-dessus du personnel.
- \* Ne jamais laisser une personne non qualifiée utiliser l'appareil.
- \* Ne jamais déplacer une charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil. Les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge manutentionnée avec l'environnement peuvent provoquer des surcharges.
- \* Ne jamais bloquer ou ajuster ou supprimer les butées de fin de course pour augmenter la portée.
- \* Ne pas utiliser l'appareil pour arracher, décoincer ou tirer de biais.
- \* Ne jamais transporter de personnes à l'aide de l'appareil.
- \* Ne pas toucher les organes en mouvement.
- \* Ne jamais utiliser l'appareil en mauvais état.
- \* Ne jamais utiliser de pièces de rechange douteuses dont l'origine est méconnue.
- \* Ne jamais faire balancer la charge intentionnellement.
- \* Ne pas provoquer de contacts brutaux sur l'appareil.
- \* Ne pas utiliser les butées mécaniques comme moyen d'arrêt répétitif.
- \* Ne jamais utiliser la potence comme référence de terre pour le soudage.
- \* Ne pas utiliser l'appareil pour un usage ou dans un endroit pour lequel il n'a pas été prévu.
- \* Eviter les à-coups qui provoquent la détérioration de l'appareil.
- \* Ne jamais tirer la charge en biais, amener le bras de l'appareil à la verticale de la charge avant de la mouvoir.
- \* Ne jamais utiliser d'autres tiges d'ancrage que celles de notre fourniture qui ont été conçues pour cet usage précis.
- \* Ne pas vriller les chaînes de charge (retournement de moufle...)
- \* Ne pas laisser une charge suspendue sans surveillance.
- \* Ne pas utiliser les organes de sécurité comme moyen de mesure de la masse portée.
- \* Ne pas utiliser les commandes inutilement (éviter le pianotage). Cela provoque la surchauffe, voire la détérioration de l'appareil.
- \* Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation électrique différente de celle préconisée (sous ou surtension, absence de phase).

## **6.3 Maintenance / Entretien.**

### **6.3.1 - Préambule**

Les opérations de maintenance ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié et habilité. Ce personnel doit avoir pris connaissance de toutes les instructions contenues dans cette notice, et en particulier de toutes les instructions relatives à l'utilisation et au montage de la potence.

L'ensemble des opérations de contrôle et de maintenance doivent être consignées dans un registre afin d'assurer la traçabilité des interventions.

### **6.3.2 – Inspection après 1 mois d'utilisation**

- Vérifier que la flèche de la potence est toujours horizontale et qu'aucune déformation ne s'est produite
- Vérifier que le serrage de l'ensemble des vis et écrous est conforme aux instructions contenues dans la section « Montage » de ce manuel.
- Vérifier la présence du boulon de sécurité
- Vérifier qu'il n'y a pas de bruits anormaux lors de la rotation de la flèche, et que cette dernière tourne librement et sans point dur.
- Vérifier que les bagues de rotation et que l'arbre de rotation ne sont pas détériorés.
- Faire un examen général de la potence, et vérifier qu'il n'y a pas de signe d'usure anormale (fissure, déformation, corrosion, ...)
- Faire un examen général des lignes d'alimentation et des raccordements.
- Vérifier que les mouvements s'effectuent toujours de manière continue et sans à-coups.
- Inspecter l'ensemble des soudures et vérifier qu'elles ne présentent pas de fissures.
- Effectuer la maintenance et l'inspection de l'appareil de levage conformément à sa notice d'utilisation
- Procéder aux mêmes essais que lors de la mise en service.

### **6.3.3 – Inspection régulière**

Ces inspections doivent être réalisées tous les 6 mois (cette périodicité doit être réduite pour des systèmes fortement sollicités ou étant installés dans des atmosphères contraignantes : corrosion, poussières, chaleur ...)

Les opérations sont les suivantes :

- Vérifier que la flèche de la potence est toujours horizontale et qu'aucune déformation ne s'est produite
- Vérifier que le serrage de l'ensemble des vis et écrous est conforme aux instructions contenues dans la section « Montage » de ce manuel.
- Vérifier la présence du boulon de sécurité
- Vérifier qu'il n'y a pas de bruits anormaux lors de la rotation de la flèche, et que cette dernière tourne librement et sans point dur.
- Vérifier que les bagues de rotation et que l'arbre de rotation ne sont pas détériorés.
- Faire un examen général de la potence, et vérifier qu'il n'y a pas de signe d'usure anormale (fissure, déformation, corrosion, ...)
- Faire un examen général des lignes d'alimentation et des raccordements.
- Vérifier que les mouvements s'effectuent toujours de manière continue et sans à-coups.
- Inspecter l'ensemble des soudures et vérifier qu'elles ne présentent pas de fissures.
- Effectuer la maintenance et l'inspection de l'appareil de levage conformément à sa notice d'utilisation
- Procéder aux mêmes essais que lors de la mise en service.

**Yale** | levage

ZI Des Forges

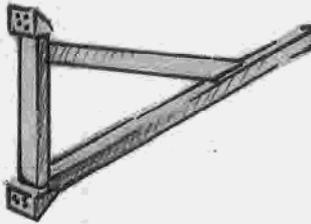
**F - 18100 Vierzon**

**Tél. :02.48.71.85.70**

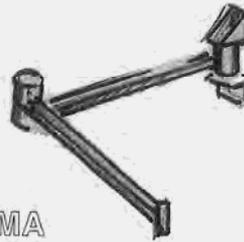
**Fax. :02.48.75.30.55**

Notre gamme est également composée de :

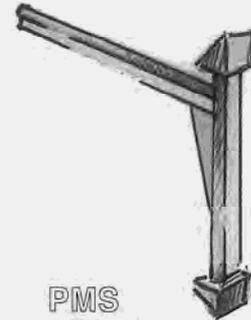
### POTENCES MURALES



PMT

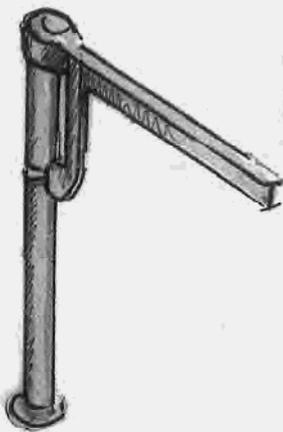


PMA

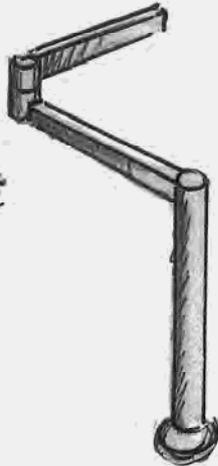


PMS

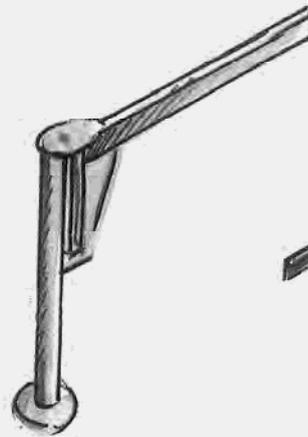
### POTENCES SUR COLONNE



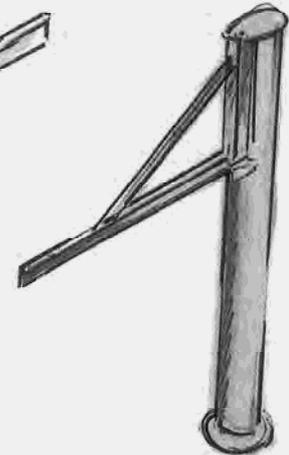
PFM et PFP Rot. 360°



PFAP Rot. 360°

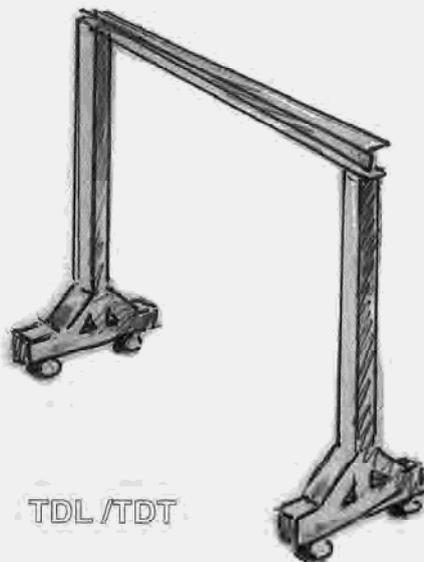


PFSP Rot. 270°



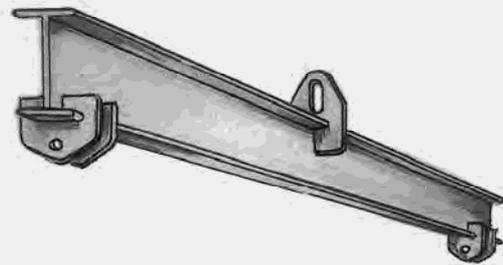
PFTP Rot. 270°

### PORTIQUES D'ATELIER



TDL/TDT

### PALONNIERS



Fixes ou réglables