

## INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION ET UNE MAINTENANCE SÛRES

### DANGER

Familiarisez-vous avec le manuel avant toute utilisation. Utiliser cet appareil sans comprendre le manuel et sans avoir suivi une formation appropriée peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement. Obtenez des informations sur la sécurité sur [www.tft.com/serial-number](http://www.tft.com/serial-number).

### MISE EN GARDE

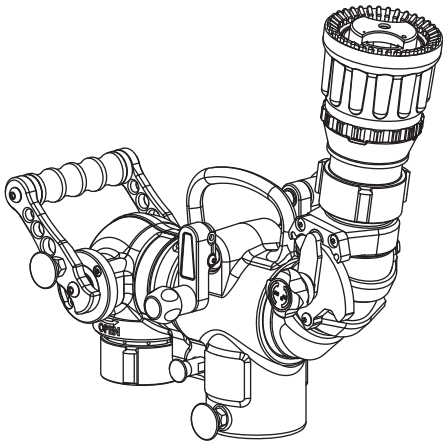
Un changement soudain de la position d'un moniteur installé de manière non sécurisée peut engendrer un impact dû à la pulvérisation ou de l'eau vaporisée dans des directions non souhaitées pouvant causer des blessures ou la mort. Assurez-vous que le support et le moniteur sont installés correctement et de manière sécurisée sur un objet pouvant supporter la force de réaction et le couple dans des conditions de débit maximum.

Ce manuel d'instructions a pour objet de familiariser les pompiers et le personnel de maintenance avec le fonctionnement, l'entretien et les procédures de sécurité liées au moniteur portable et doit être mis à la disposition de tout le personnel d'exploitation et de maintenance.

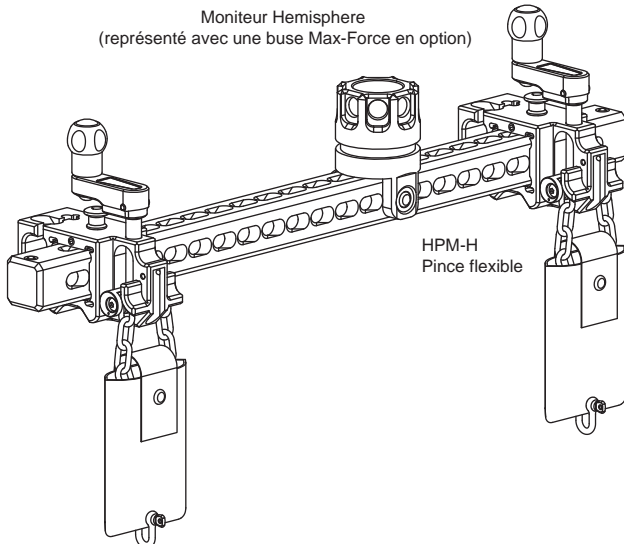
Pression maximum sans débit :  
**300 PSI (20 bar)**

Test d'épreuve hydrostatique :  
**900 PSI (62 bar) per NFPA 1965**

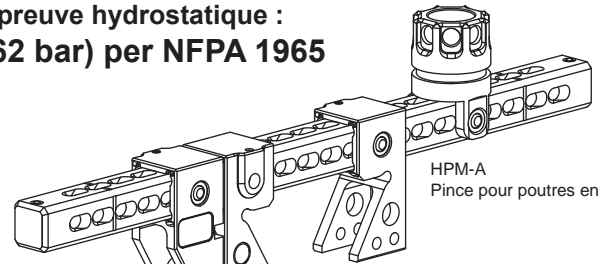
Condition maximale de fonctionnement :  
**175 PSI (12 bar) @ 500 GPM (2000 l/min)**



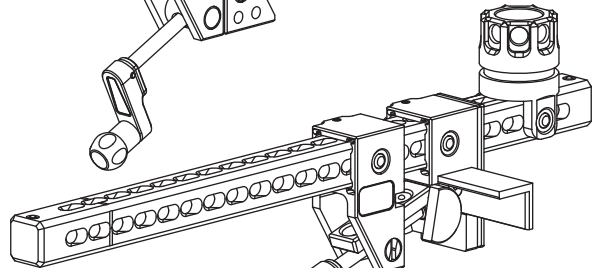
Moniteur Hemisphere  
(représenté avec une buse Max-Force en option)



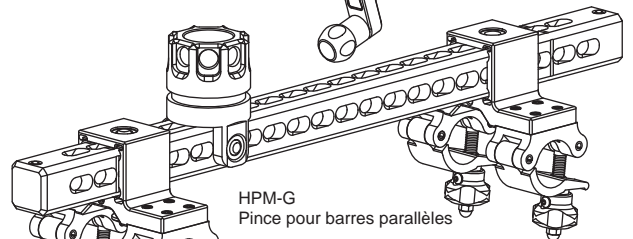
HPM-H  
Pince flexible



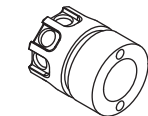
HPM-A  
Pince pour poutres en I



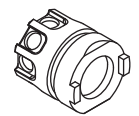
HPM-F  
Sabot de serrage sur réservoir



HPM-G  
Pince pour barres parallèles



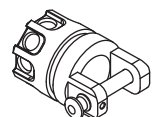
HPM-B Support fixe



HPM-C Support attelage



HPM-D Chevalet support



HPM-E Tiges transversales

# Table des matières

- 1.0 SIGNIFICATION DES MOTS INSCRITS SUR LES SIGNAUX DE SÉCURITÉ
- 2.0 INFORMATIONS GÉNÉRALES
  - 2.1 IDENTIFICATION DES PARTIES DE L'HEMISPHERE
  - 2.2 INSTALLER LES PINCES ET LES SUPPORTS
    - 2.2.1 PINCE POUTRES EN I / SUPPORT ATTELAGE 2"
      - 2.2.1.1 MONTAGE PINCE POUTRES EN I
      - 2.2.1.2 INSTALLATION RÉCEPTACLE ATTELAGE 2"
    - 2.2.2 SUPPORT FIXE
    - 2.2.3 FIXED MOUNT
    - 2.2.4 BLOC DE MONTAGE
    - 2.2.5 SUPPORT TIGE TRANSVERSALE
    - 2.2.6 SUPPORT LÈVRE RÉSERVOIR
    - 2.2.7 PINCE BARRES PARALLÈLES
    - 2.2.8 PINCE FLEXIBLE
      - 2.2.8.1 SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE
      - 2.2.8.2 COURBURE DE LA CHAÎNE
      - 2.2.8.3 EXIGENCE MINIMUM RAYON DE COURBURE
      - 2.2.8.4 INSPECTION DES CHAÎNES ET DES MANILLES
      - 2.2.8.5 INSTALLER LA PINCE FLEXIBLE
      - 2.2.8.6 AJOUT D'UNE CHAÎNE POUR LES OBJETS DE GRANDE TAILLE
  - 2.3 INSTALLATION DU MONITEUR SUR LE SUPPORT
    - 2.3.1 ENLEVER LE MONITEUR DU SUPPORT
    - 2.3.2 PORT DE JAUGE DE PRESSION
    - 2.3.3 PIVOTER LE MONITEUR AUTOUR DU SUPPORT
    - 2.3.4 MÉCANISME DE SÉCURITÉ
  - 2.4 DIRIGER LA BUSE
    - 2.4.1 COUVERTURE DE L'HEMISPHERE
    - 2.4.2 PIVOTER LA SORTIE
    - 2.4.3 VERROUILLER LES PIVOTS DE SORTIE
    - 2.4.4 PIVOTER LA VOIE D'EAU
    - 2.4.5 VANNE À BOISSEAU QUART DE TOUR
- 3.0 DÉBITS ET PRESSIONS
  - 3.1 BUSES À DÉBIT AUTOMATIQUE, FIXE ET SÉLECTIONNABLES
  - 3.2 BUSES À POINTES EMPILÉES OU LISSES
  - 3.3 REDRESSEURS DE JET
  - 3.4 UTILISATION AVEC DE LA MOUSSE
  - 3.5 UTILISATION AVEC DE L'EAU SALÉE
  - 3.6 PERTE DE PRESSION DE L'HEMISPHERE
  - 3.7 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DE L'HEMISPHERE
- 4.0 VUES ÉCLATÉES ET LISTE DES PIÈCES
  - 4.1 VUE ÉCLATÉE DU MONITEUR HEMISPHERE & LISTE DES PIÈCES
  - 4.2 VUE ÉCLATÉE DU DOUBLE PIVOT À BILLES & LISTE DES PIÈCES
  - 4.3 VUE ÉCLATÉE PINCE POUTRES EN I & LISTE DES PIÈCES
  - 4.4 VUE ÉCLATÉE PINCE LÈVRE RÉSERVOIR & LISTE DES PIÈCES
  - 4.5 VUE ÉCLATÉE PINCE BARRES PARALLÈLES & LISTE DES PIÈCES
  - 4.6 VUE ÉCLATÉE CLAPET FLEXIBLE & LISTE DES PIÈCES
- 5.0 GARANTIE
- 6.0 MAINTENANCE
  - 6.1 ESSAI DE FONCTIONNEMENT
    - 6.1.1 ESSAI HYDRAULIQUE
    - 6.1.2 ESSAI VANNE D'ARRÊT
    - 6.1.3 REGISTRES
  - 6.2 RÉPARATION
  - 6.3 MAINTENANCE SYNCHRONISEUR DU DOUBLE PIVOT À BILLES ET DU VERROUILLAGE
  - 6.4 ASSEMBLAGE TIGE DE BLOCAGE
- 7.0 RÉPONSES À VOS QUESTIONS
- 8.0 LISTE DE CONTRÔLE FONCTIONNEMENT et INSPECTION

## 1.0 SIGNIFICATION DES MOTS INSCRITS SUR LES SIGNAUX DE SÉCURITÉ

Un message relatif à la sécurité est identifié par un symbole d'alerte de sécurité et un mot d'avertissement pour indiquer le niveau de risque lié à un danger particulier. Selon la norme ANSI Z535.6-2011, les définitions des quatre mots d'avertissement sont les suivantes :

**DANGER**

**DANGER** indique une situation dangereuse qui, si non évitée, causera la mort ou des blessures graves.

**MISE EN GARDE**

**MISE EN GARDE** indique une situation dangereuse qui, si non évitée, pourrait causer la mort ou des blessures graves.

**PRUDENCE**

**PRUDENCE** indique une situation dangereuse qui, si non évitée, pourrait causer des blessures mineures ou modérées.

**CONSIGNE**

**CONSIGNE** est utilisé pour faire mention de pratiques non liées à des préjudices corporels.

## 2.0 INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'Hemisphere est un moniteur portable polyvalent, léger et facile à déployer qui permet à l'utilisateur d'établir rapidement un débit d'eau dans des endroits où les moniteurs dotés d'un support au sol ne peuvent pas le faire. L'Hemisphere ne dépendant pas de la gravité aux fins de sa stabilité, il peut être dirigé, outre vers le haut, à l'horizontal ou vers le bas au contraire des moniteurs portables dotés d'un support au sol. La voie d'eau rotative et pivotante permet de diriger le jet dans pratiquement toutes les directions, au sein d'une plage hémisphérique dans interrompre le débit d'eau. Une grande variété de montage, comprenant une pince pour poutres en I qui fait office d'attelage de récepteur de 2", une pince style attelage fiable et des supports fixes, permettent à l'utilisateur de fixer rapidement le moniteur et de couvrir le lieu de l'incendie ou des endroits pré-planifiés. Une vanne intégrée à boisseau sphérique quart de tour en aluminium anodisé dur, avec une poignée de verrouillage en forme d'anse permet un arrêt aisé. L'intérieur et l'extérieur du corps principal et du corps de la vanne sont en aluminium anodisé dur et l'extérieur est doté d'un revêtement en poudre TFT de couleur bleu. Les spécifications générales du produit sont les suivantes :

- Raccord d'entrée standard : NH femelle 2 ½ pouces
- Sortie standard : NH mâle 2 ½ pouces
- Positions de montage : 8 positions, tous les 45 degrés (arrêter pour repositionner)
- Balayage par double pivot à billes : 80 degrés (pendant l'écoulement)
- Rotation de la voie d'eau principale : 360 degrés (pendant l'écoulement)
- Approche tuyau : la vanne d'entrée de 90 degrés pivote sur 360 degrés
- Dimensions : 25,5" L x 8,1" l x 10" H (650mm x 210mm x 260mm) (sans buse, pince pour poutres en I ou supports)
- Poids : 22 livres (10 kg) (sans buse, pince pour poutres en I ou supports)

### MISE EN GARDE

Cet équipement est destiné à être utilisé par du personnel formé à la lutte contre les incendies. Son utilisation à d'autres fins peut engendrer des risques non abordés dans le présent manuel. Demandez des conseils appropriés et suivez une formation afin de réduire le risque de blessure.

### MISE EN GARDE

Un moniteur non maîtrisé peut provoquer des blessures ou la mort. Le risque peut être réduit en :

- Sélectionnant avec soins des membres structurels pour le montage du moniteur pouvant résister en toute sécurité à des forces réactionnelles pouvant atteindre 350 livres (160 kg)
- Ne tentant pas d'enlever le moniteur de sa pince ou de son support de montage pendant l'écoulement.
- Ne tentant pas de repositionner le moniteur sur son support à 8 positions pendant l'écoulement
- Ne tentant pas de réajuster la pince pour poutre en I pendant l'écoulement
- Reculant immédiatement à une distance de sécurité suffisante si la pince ou le support ne semblent pas sécurisés
- Arrêtant le tuyau d'eau à sa source avant de tenter de re-sécuriser le moniteur

### MISE EN GARDE

Interrompre le débit du moniteur peut provoquer des blessures ou la mort. Évitez les situations susceptibles d'interrompre le débit vers le moniteur, telles que : pliures des tuyaux, véhicules roulant sur les tuyaux et portes ou dispositifs automatiques pouvant pincer le tuyau.

### PRUDENCE

Les Master streams sont puissants et susceptibles de causer des préjudices corporels et des dommages matériels. Veillez à ce que le moniteur soit orienté dans une direction sûre avant d'allumer l'eau d'alimentation de la buse. Faites preuve de prudence lorsque vous dirigez le jet.

### PRUDENCE

Le moniteur doit être correctement raccordé à un tuyau et à une buse ayant un filetage correspondant. Les filets inadéquats ou endommagés peuvent provoquer des fuites ou un désaccouplement dû à la pression, ce qui pourrait provoquer des blessures.

### PRUDENCE

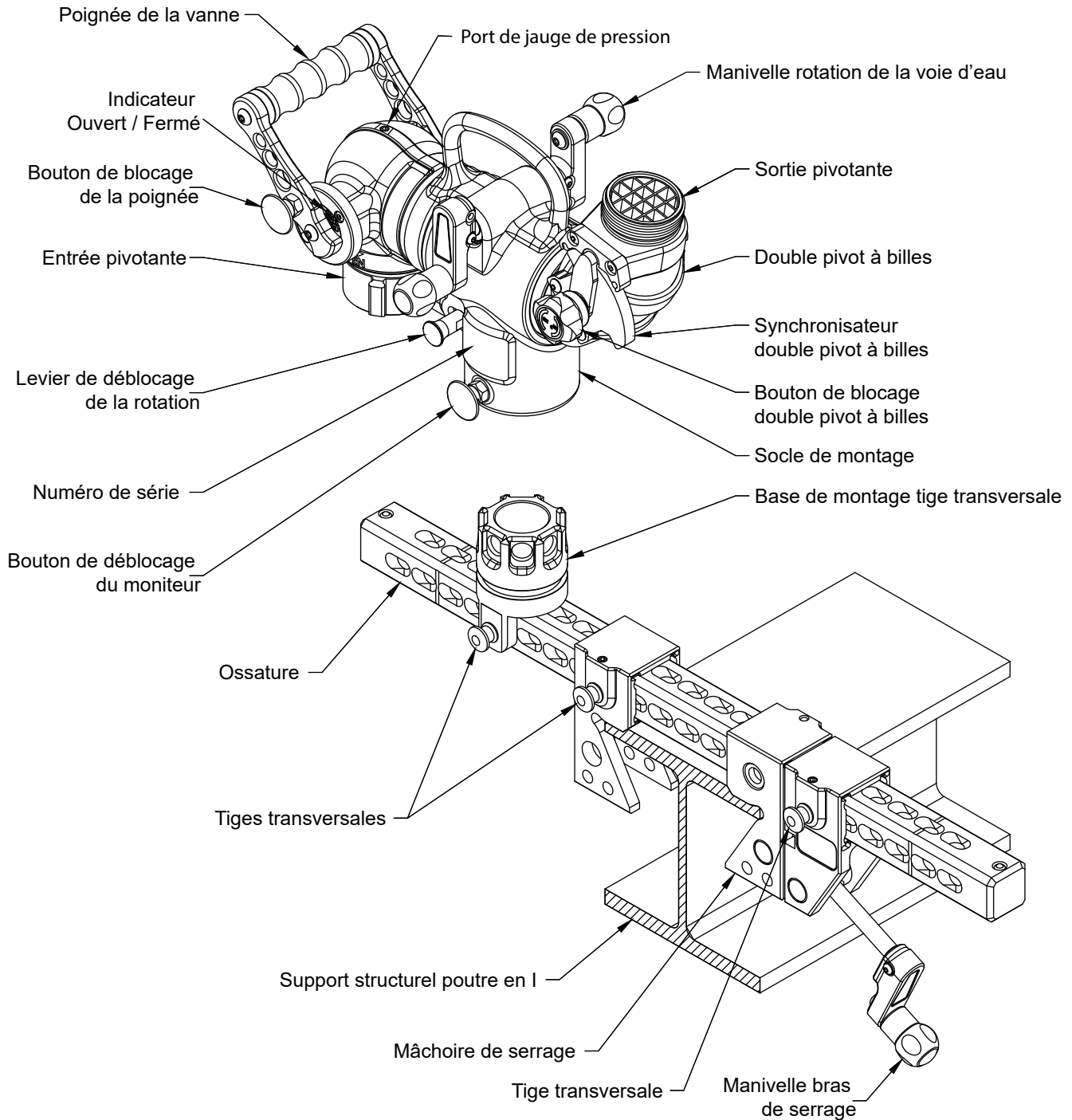
N'associez pas de l'aluminium et du laiton. Des métaux différents assemblés ensemble peuvent provoquer une corrosion galvanique qui peut engendrer l'impossibilité de dévisser les filets ou une perte totale de la prise du filetage au fil du temps.

### PRUDENCE

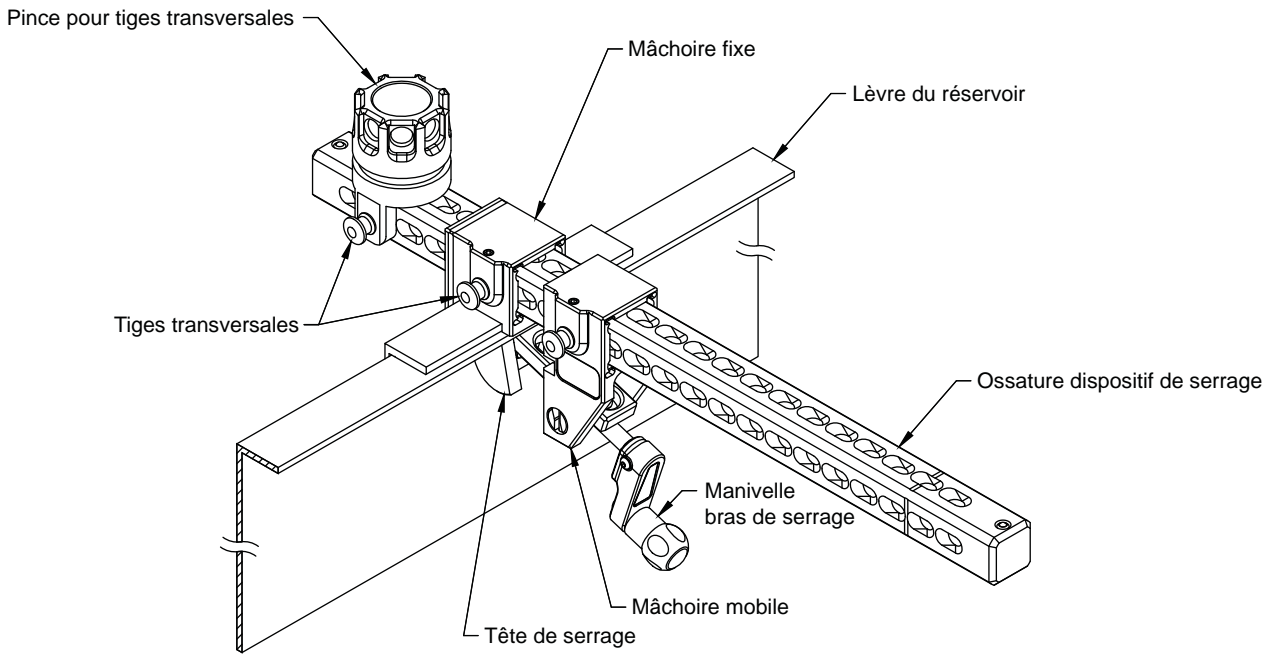
Il est possible d'utiliser de l'eau salée à condition que le moniteur soit soigneusement nettoyé avec de l'eau claire après chaque utilisation. La durée de vie du moniteur peut être raccourcie par les effets de la corrosion qui ne sont pas couverts par la garantie.

## 2.1 IDENTIFICATION DES PARTIES DE L'HEMISPHERE

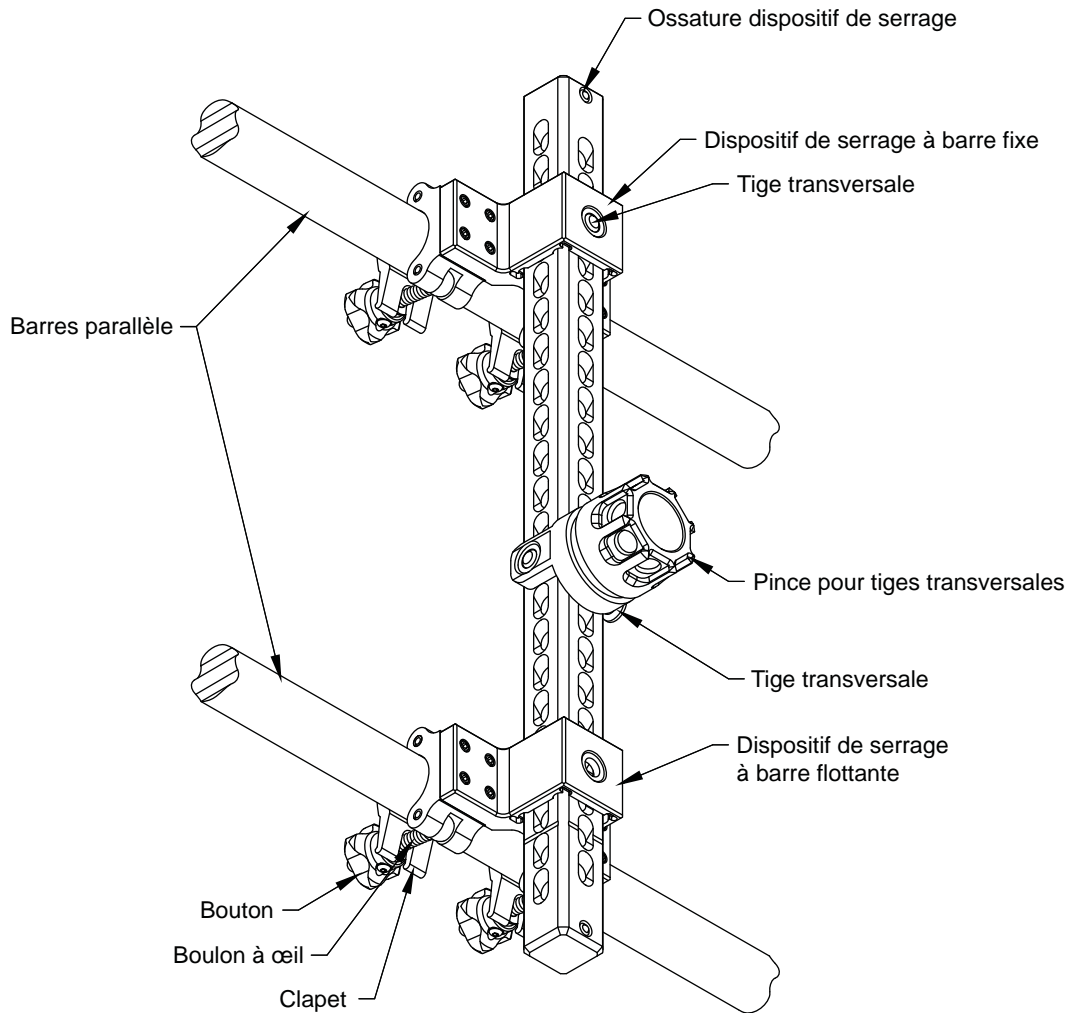
L'Hemisphere peut être installé sur différents supports, chacun doté d'un profilé standard sur lequel l'Hemisphere est fixé. La Figure 2.1 identifie les différentes pièces et commandes d'un moniteur Hemisphere portable standard et d'une pince HPM-A pour poutres en I/d'un support style attelage de 2".



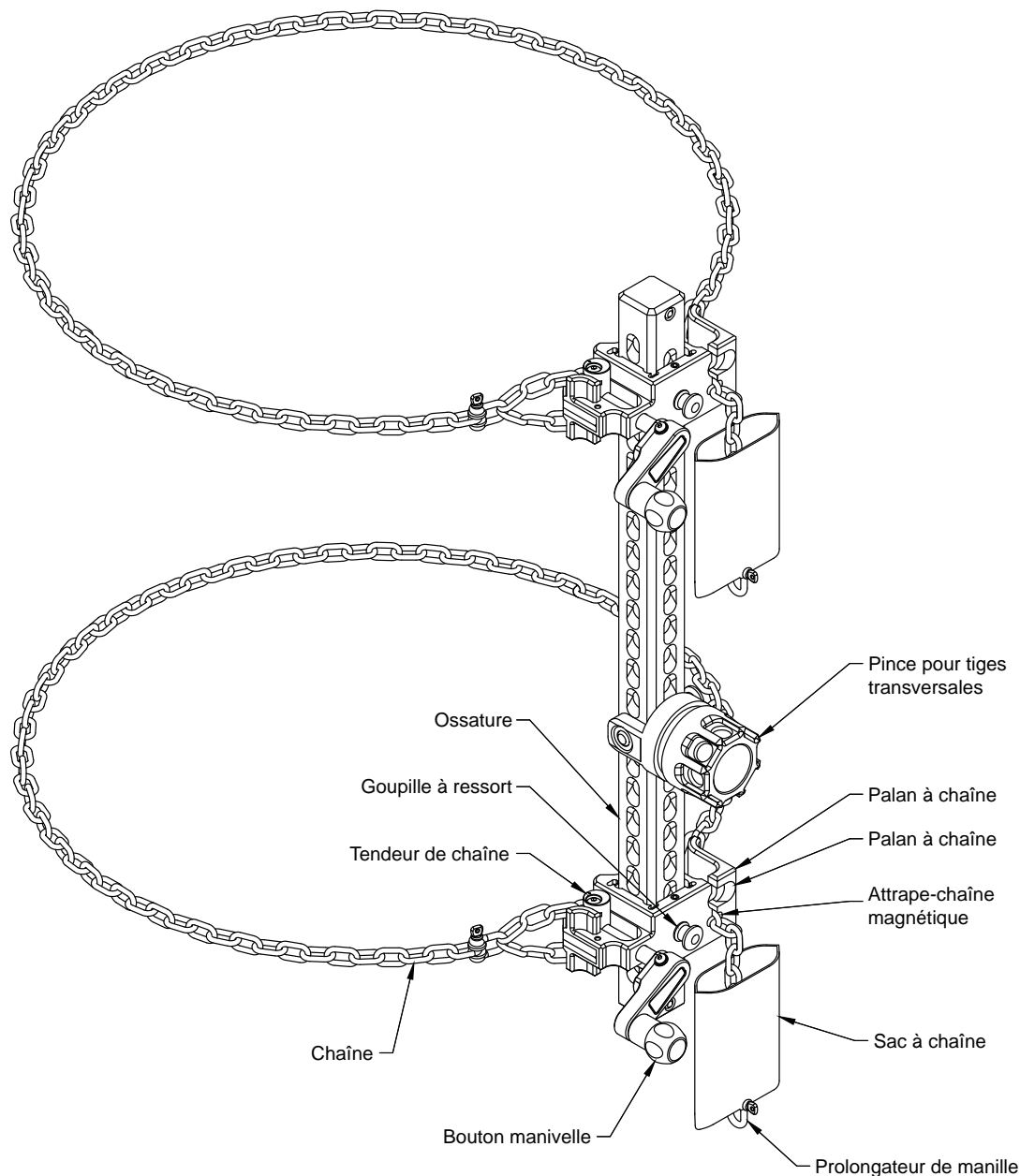
La Figure 2.1 identifie les différentes pièces et commandes d'un moniteur Hemisphere portable standard et d'une pince HPM-A pour poutres en I/d'un support style attelage de 2".



La Figure 2.2 identifie les différentes pièces et commandes du sabot de serrage sur réservoir HPM-F



La Figure 2.3 identifie les différentes parties et commandes de la pince à barres parallèles HPM-G



La Figure 2.4 identifie les différentes pièces et commandes de la pince flexible HPM-H

## 2.2 INSTALLER LES PINCES ET LES SUPPORTS

### MISE EN GARDE

Les pinces et supports du moniteur installés sur des objets d'une résistance insuffisante peuvent devenir instables et causer une perte de contrôle du moniteur pouvant engendrer des blessures ou la mort. Choisissez des objets robustes et stables pouvant supporter en toute sécurité la force de réaction du moniteur, les coupes, la charge du tuyau et les vibrations.

### PRUDENCE

Risque de chute. Faites preuve de prudence pour transporter, installer et utiliser l'Hémisphère, ses supports, sa buse et son tuyau depuis une position élevée. Choisissez des endroits d'installation où il n'est pas nécessaire de se pencher au-delà du cadre des rampes de sécurité et portez toujours l'équipement de protection antichute approprié. Évitez les situations créant un risque de chute sur des personnes se trouvant à un niveau inférieur.

La pince poutres en I Hemisphere est principalement conçue pour les poutres en I, mais peut aussi être installée sur d'autres objets appropriés, à condition que la géométrie et la résistance soient telles que les forces de réaction et le poids du moniteur, l'eau et le tuyau raccordé n'affectent pas la sécurité. Il convient de tenir compte de l'aptitude de l'objet à supporter les charges générées par le poids du moniteur et les accessoires tels que les buses, les éducteurs de mousse, etc. et le couple produit par la force de réaction et le tuyau chargé. Une conduite de processus dont l'intérieur n'a pas été inspecté et qui présenteraient des parois fines en raison d'une corrosion/érosion interne constitue un exemple d'objet potentiellement dangereux. Un autre exemple dangereux serait l'utilisation de la pince pour poutre en I sur une poutre en I dotée d'une ignifugation susceptible de rompre et de déloger la pince. L'objet le plus fiable est un objet qui a été soumis à des essais de charge dans des conditions de fonctionnement réelles.

Bien qu'il soit matériellement possible de fixer plusieurs moniteurs à l'ossature, il convient de faire preuve d'une grande prudence ce faisant et de ne fixer en aucun cas plus de deux moniteurs à une ossature. Il convient de ne pas fixer plus d'un moniteur sur la lèvre du réservoir et les pinces flexibles. Les pinces pour poutres en I et barres parallèles peuvent supporter plus d'un moniteur dans la plupart des circonstances, mais de nombreux objets ne supporteront pas la charge générée par deux moniteurs. Nous recommandons de ne pas utiliser deux moniteurs sur une ossature, bien que nous reconnaissons que ceci soit faisable. Si deux moniteurs doivent être fixés sur une ossature, deux ossatures peuvent être rattachées avec un moniteur sur chacune de manière à garantir une plus grande sécurité.

## 2.2.1 PINCE POUTRES EN I / SUPPORT ATTELAGE 2"

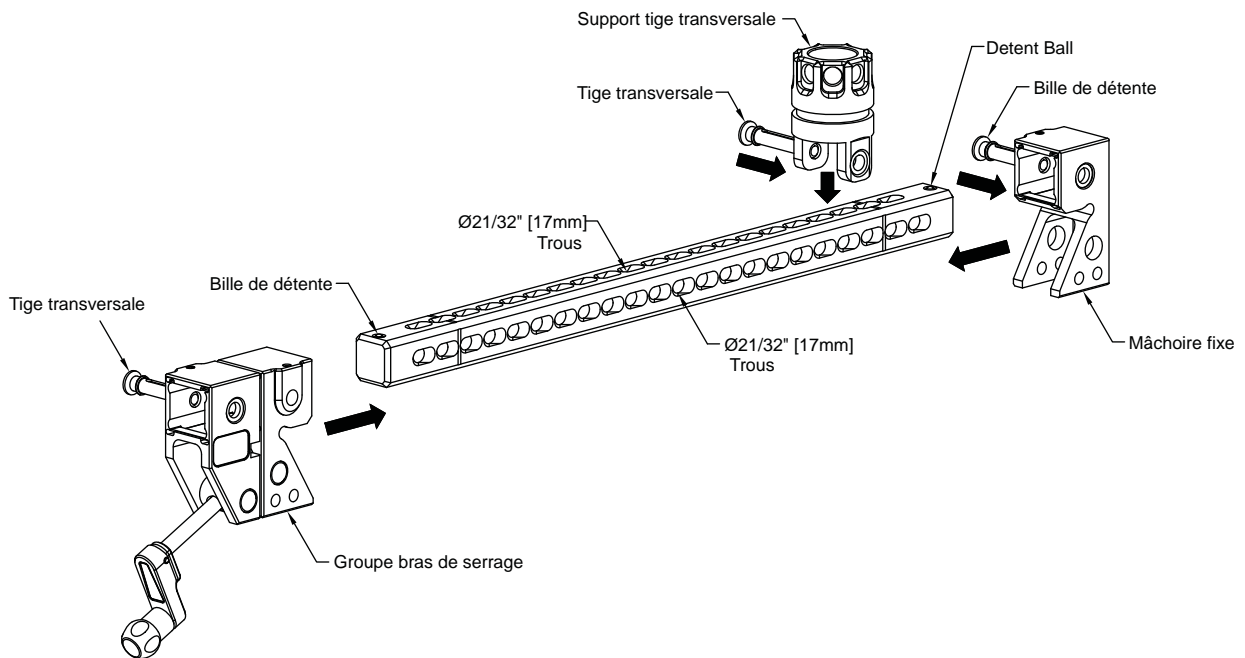
La pince pour poutres en I / le support style attelage 2" procurent une solution polyvalente pour l'installation de l'Hemisphere. Grâce à la possibilité de le fixer avec une pince ou de l'attacher sur un réceptacle d'attelage de 2", ce support permet de placer l'Hemisphere dans des endroits impossibles pour les autres moniteurs.

### 2.2.1.1 MONTAGE PINCE POUTRES EN I

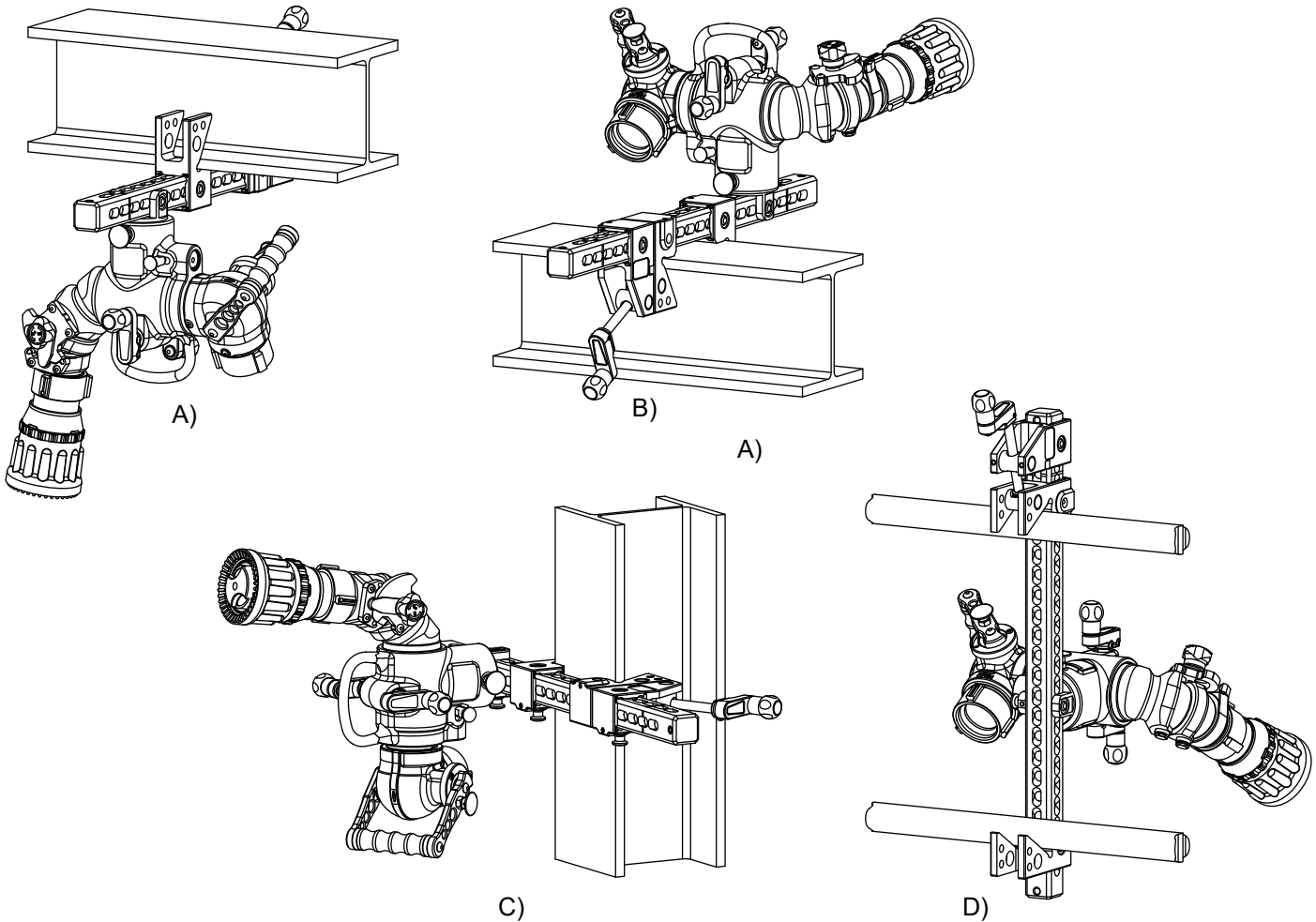
Avant de la fixer sur une poutre en I ou autre objet approprié, la pince doit tout d'abord être configurée afin de positionner le moniteur par rapport à l'objet fixé avec la pince. Il convient de veiller à ce que le moniteur puisse accéder sans obstacles à l'incendie et que l'utilisateur puisse accéder sans obstacles aux commandes du moniteur. Planifiez la position de montage de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour le tuyau, de place pour manier la poignée de la vanne et une grande liberté pour diriger le moniteur là où il faut. La Figure 2.5 montre les composants de la pince et la disposition de l'installation. Le support à tiges transversales et l'extrémité fixe contiennent les tiges transversales crantées, avec des limiteurs de course pour empêcher la chute ou la perte des broches. L'ossature est conçue de manière à ce que le support à tiges transversales et la mâchoire fixe puissent être fixés sur l'un des 43 trous transversaux, y compris sur la partie inférieure et supérieure, pour un total de 86 positions possibles. Bien que les 86 positions soient possibles, elles peuvent ne pas être judicieuses pour certaines applications. Le côté formant un angle de la mâchoire fixe doit être aligné par rapport au côté formant un angle du bras de serrage, comme indiqué sur l'illustration. Si la mâchoire fixe est installée avec une orientation incorrecte, la pince ne serrera pas. Installez la mâchoire fixe suffisamment éloignée du bras de serrage afin que la poutre en I ou tout autre objet de support approprié puisse être inséré dans la pince.

Retirez la mâchoire de serrage en tournant le bras de la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Glissez le bras de serrage vers l'ossature jusqu'à il soit situé après la bille de détente pour l'empêcher de glisser.

La pince peut être installée dès lors où vous avez vérifié que tous les composants sont correctement installés et sécurisés.



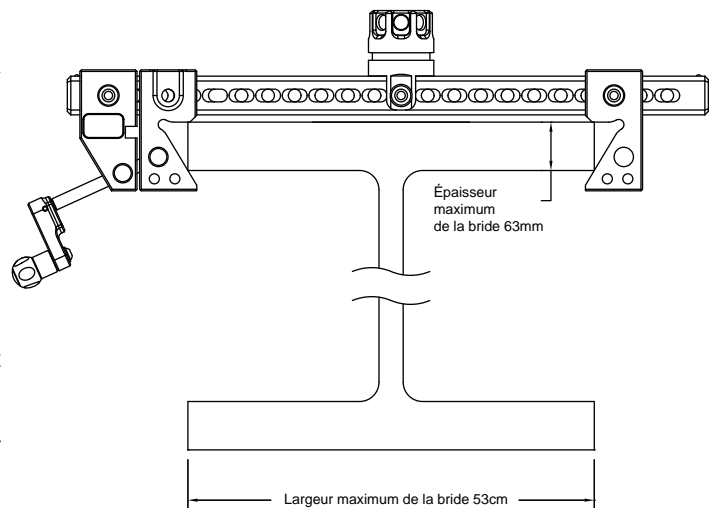
La Figure 2.5 Assemblage pince poutre en I-



La Figure 2.6 : Plusieurs différentes orientations de serrage possibles

Plusieurs orientations sont possibles pour le serrage sur des poutres en I, rampes et autres géométries appropriées. La Figure 2.6 présente quelques exemples d'orientations possibles. Différentes orientations peuvent s'avérer plus judicieuses que d'autres en fonction de la direction dans laquelle la buse doit être pointée et de l'espace disponible. À titre d'exemple, l'installation verticale sur la figure 2.6.C serait plus judicieuse que l'orientation horizontale sur la figure 2.6.B si de nombreux mouvements horizontaux sont requis et si le jet ne doit pas être dirigé en-dessous de l'horizontal. L'installation sur la figure 2.6.B serait plus judicieuse si de nombreux mouvements verticaux, avec des mouvements en-dessous de l'horizontal, sont anticipés et si la possibilité d'un balayage rapide du double pivot à billes est utile dans le sens horizontal, comme représenté. La Figure 2.6.D montre la pince pour poutres en I fixée sur une rampe.

La Figure 2.7 prescrit l'épaisseur maximale de la bride et la largeur maximale de la pince pour poutres en I sur laquelle il est prévu de la fixer. Ces maximums dimensionnels ne doivent pas être dépassés, indépendamment du support sur lequel la pince est fixée. Les poutres parallèles de sections transversales rondes et formant un angle (ce qui est généralement le cas pour les rampes) ou de toute autre forme de section transversale, ne doivent pas non plus dépasser ces dimensions.



La Figure 2.7 Dimensions maximales de la bride

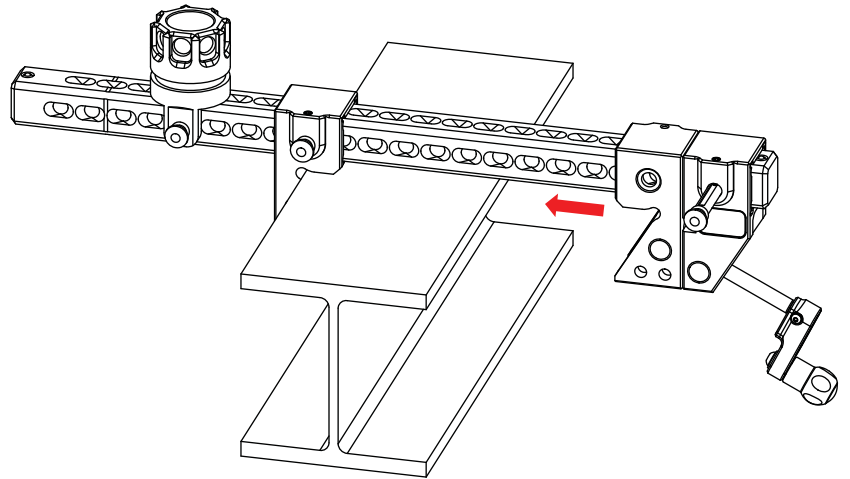
**DANGER**

Dépasser l'épaisseur maximale de la bride crée des conditions de fonctionnement non sûres et compromet l'aptitude de la bride à garder une position fixe, engendrant une perte de contrôle du moniteur. Un moniteur hors de contrôle peut causer des blessures, la mort et/ou des dommages matériels.



### Étape 1

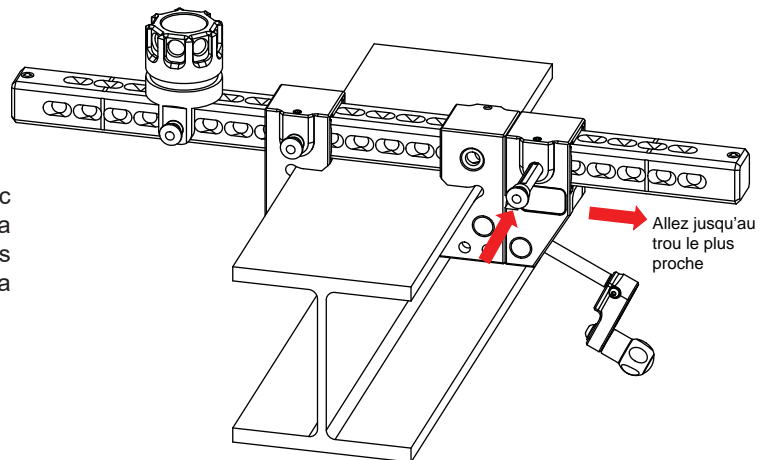
La mâchoire de serrage étant entièrement retirée, positionnez la mâchoire fixe contre la poutre en I, comme indiqué sur la figure 2.8. Poussez la mâchoire de serrage vers la poutre en I.



La Figure 2.8 Étape 1 de l'installation de la pince pour poutre en I

### Étape 2

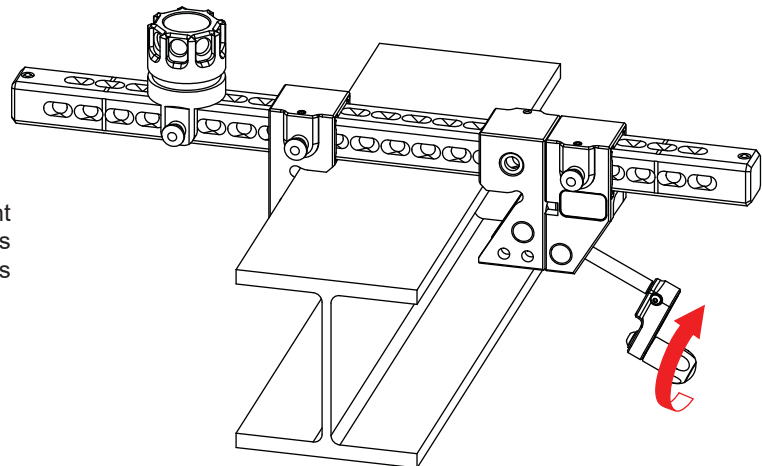
Lorsque la butée de l'arête est en contact avec l'arête de la poutre en I, comme indiqué sur la figure 2.9, tirez la mâchoire de serrage vers l'arrière jusqu'au trou le plus proche et glissez la tige transversale à travers l'ossature.



La Figure 2.9 Étape 2 de l'installation de la pince pour poutre en I

### Étape 3

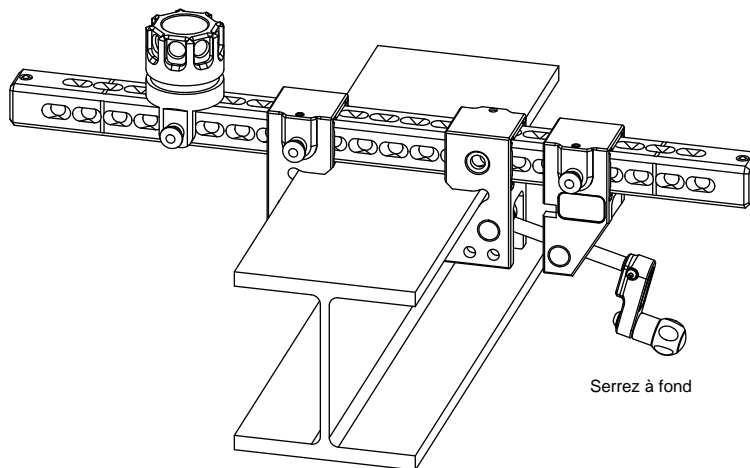
La tige transversale crantée étant fermement en place, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager les mâchoires de serrage jusqu'à l'ergot.



La Figure 2.10 Étape 3 de l'installation de la pince pour poutre en I

#### Étape 4

Tournez la manivelle d'un tour complet après l'ergot, comme indiqué sur la fig. 2.11, et essayez de bouger la pince. Si la pince bouge par rapport à l'objet monté, tournez la manivelle jusqu'à ce que la pince repose fermement sur la poutre en I. Après utilisation : Assurez-vous que la pince est totalement enlevée (déviscée) pour le stockage.



La Figure 2.11 Étape 4 de l'installation de la pince pour poutre en I

### MISE EN GARDE

**Serrer excessivement la pince pour poutre en I peut déformer ou endommager la pince engendrant un montage non sécurisé du moniteur qui ne supportera pas les forces de réaction du support en toute sécurité. Ne tournez pas la manivelle plus d'un tour après que les mâchoires soient bien en place et que le bras de la manivelle ait cessé de bouger. Ne serrez pas la manivelle avec une clé, un outil ou une barre d'allonge.**

#### 2.2.1.2 INSTALLATION RÉCEPTACLE ATTELAGE 2"

L'ossature de la pince pour poutre en I est dimensionnée de manière à pouvoir être insérée dans tout réceptacle d'attelage standard de 2" x 2" de la Classe III ou de la Classe IV et les trous transversaux sont dimensionnés pour accepter une tige d'attelage standard de 5/8" [16mm], permettant une fixation instantanée sur les véhicules équipés d'un réceptacle d'attelage. La mâchoire de serrage et la mâchoire fixe ne sont pas nécessaires lorsqu'installées dans un attelage, mais elles peuvent être laissées à des fins de commodité. Le même support de tige transversale que celui utilisé pour la fixation sur les poutres en I est utilisé pour fixer un réceptacle d'attelage. Assurez-vous que l'ossature est fixée sur le réceptacle d'attelage à l'aide d'une tige d'attelage et que la tige d'attelage est maintenue en place par une goupille fendue ou un autre dispositif de maintien avant de charger le tuyau.



### PRUDENCE

**Les moniteurs non sécurisés se déplacent brusquement lorsque le débit est amorcé. La tige transversale doit être installée et sécurisée avant le chargement du tuyau ou l'amorçage du débit du moniteur.**

#### 2.2.2 SUPPORT ATTELAGE

Le support de l'attelage est conçu pour être installé sur un attelage standard de 2" de la classe III. La boule, l'écrou et la rondelle de blocage doivent tout d'abord être enlevés. La rondelle du support de l'attelage est ensuite insérée dans le support et le support est placé à fleur contre la flèche de l'attelage, les pattes d'alignement sur les côtés opposés à la position souhaitée de la boule. Assurez-vous que la flèche n'interfère pas avec le moniteur. Insérez la boule à travers la flèche et la rondelle du support de l'attelage. Fixez l'écrou et la rondelle de blocage sur la boule. Le support peut être laissé en place pendant le remorquage, à condition qu'il y ait un dégagement suffisant par rapport au sol et aux autres objets. Le support de l'attelage ne doit jamais être utilisé à des fins autres que le montage d'un moniteur. N'essayez pas de remorquer ou de tirer avec le support de l'attelage.

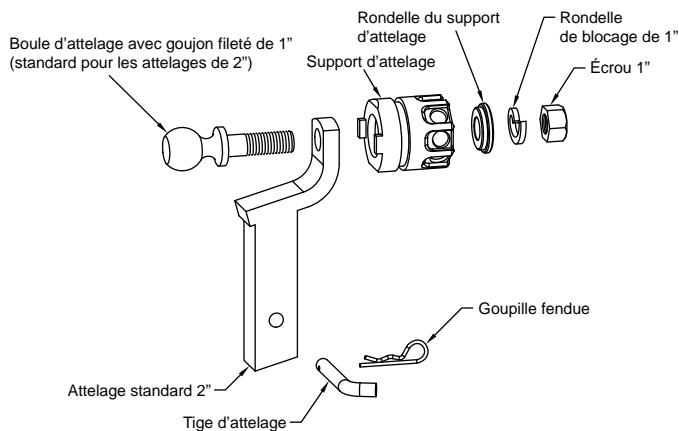
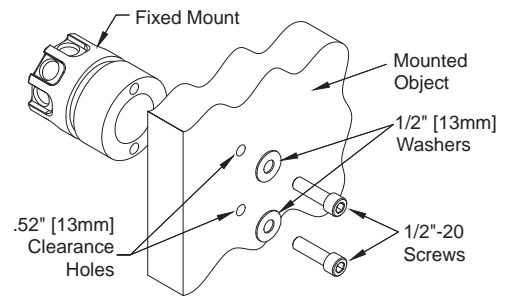


Figure 2.12 Hitch Mount Installation

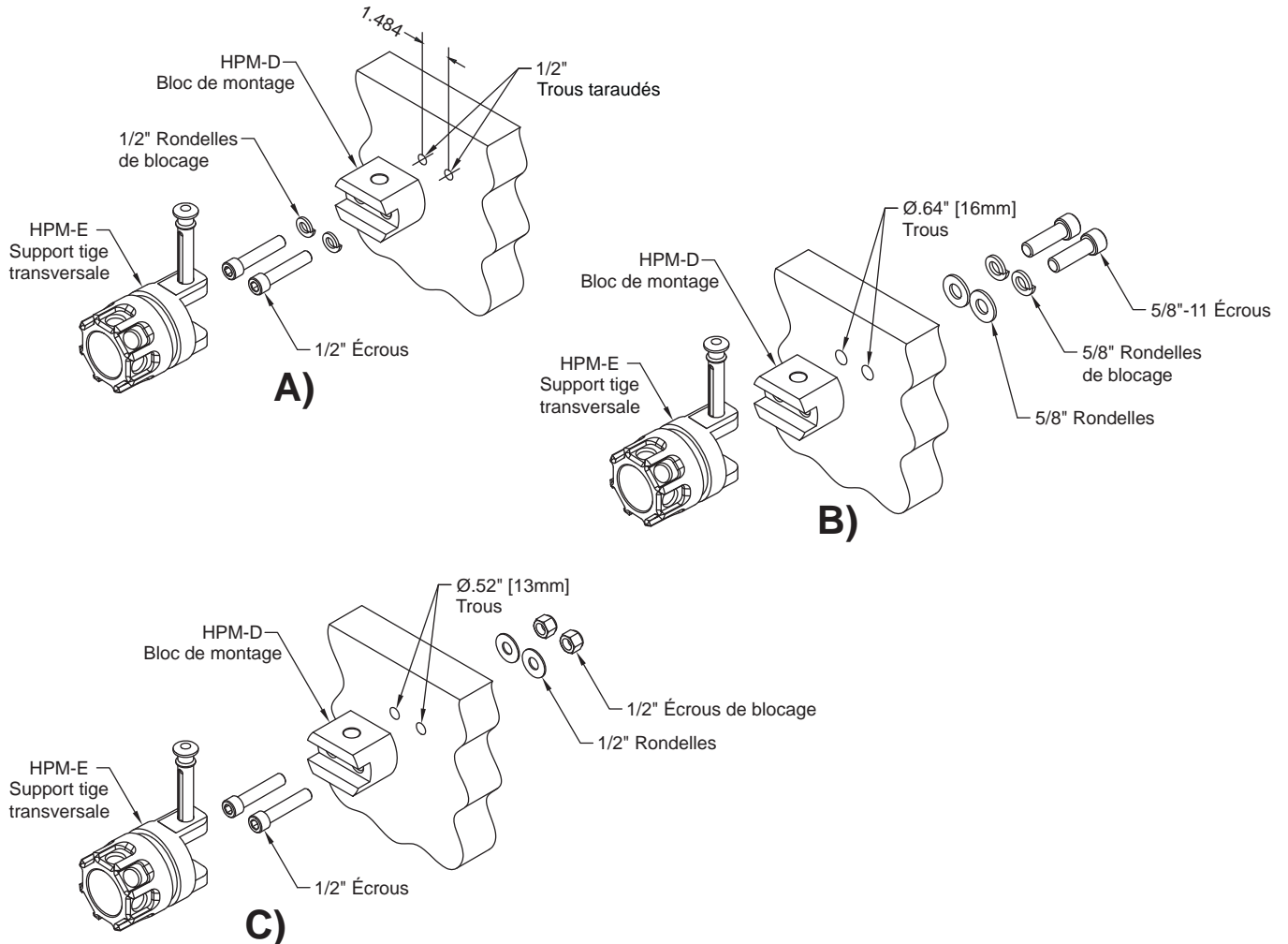
## 2.2.3 SUPPORT FIXE

Des supports fixes peuvent être installés dans des endroits pré-planifiés pour une configuration précise rapide. Deux (2) vis de 1/2"-20, avec des rondelles, à intervalles de 2,69" [68mm] sont requises (non incluses) et sont installées depuis la partie arrière d'une surface de montage qui a été préalablement percée de deux (2) trous de dégagement de .52" [13mm]. Les vis doivent être suffisamment longues pour être insérées sur une longueur d'au moins .75" [19mm], mais non supérieure à 1" [25mm] dans les trous taraudés du support. La surface de montage et les fixations doivent pouvoir supporter le poids du moniteur et de tous les accessoires, y compris l'eau contenue dans le moniteur et les tuyaux ainsi que le couple résultant des forces de réaction et des tuyaux.



La Figure 2.13 Installation du support fixe

## 2.2.4 BLOC DE MONTAGE



La Figure 2.14 Options d'installation du bloc de montage

Un bloc de montage peut être utilisé comme support fixe pour l'alimentation de l'eau ou comme console de stockage pour le moniteur Hemisphere. Ce support peut être utilisé dans des endroits où la partie arrière de la surface de montage est inaccessible. Il peut être boulonné depuis la face avant d'une surface suffisamment rigide en ajoutant deux trous taraudés de 1/2" [13mm] (voir figure 2.14 a.) Il peut aussi être boulonné sur la console depuis la partie arrière d'une surface en perçant deux (2) trous de dégagement de .64" [16mm] (voir figure 2.14 b.) et en vissant deux boulons (2) de 5/8"-11 dans les trous taraudés. Une troisième option consiste à percer deux (2) trous de .52" et à boulonner le bloc de montage depuis la partie avant avec des boulons de 1/2", des rondelles et des écrous de blocage (voir figure 2.14 c.)

## 2.2.5 SUPPORT TIGE TRANSVERSALE

Un support de tige transversale peut être ajouté à un bloc de montage pour créer un emplacement prêt pour la fixation du moniteur (voir Figure 2.14.). Il s'agit du même support de tige transversale qui est inclus avec la pince pour poutre en I/le support d'attelage de 2", avec la même tige transversale crantée et qui peut être commandé en tant que pièce détachée ou de remplacement.

## 2.2.6 SUPPORT LÈVRE RÉSERVOIR

La pince pour lèvres de réservoir est conçue pour être utilisée sur les réservoirs à toit flottant conçus conformément à la norme API 650 2007, avec des bagues de renforcement des angles supérieures entre 2 1/2" X 2 1/2" X 1/4" et 4" X 4" X 1/2".

Avant d'installer la pince sur la lèvre du réservoir, il convient de tenir compte de la position souhaitée du moniteur (à l'intérieur ou à l'extérieur du réservoir), de la pose du tuyau (le tuyau doit être soutenu aussi proche du moniteur que possible afin de réduire la charge créée par le poids du tuyau et de l'eau sur la pince et le moniteur), de la position de l'opérateur et de la direction dans laquelle le jet devra être orienté. Le moniteur doit être positionné aussi près que possible des mâchoires de serrage afin de réduire le couple produit sur la pince par la force de réaction du jet et le poids du tuyau et de l'eau à l'intérieur du tuyau et enfin la lèvre du réservoir elle-même. Un couple trop important peut endommager la pince et/ou le réservoir.

La manivelle du bras de serrage doit être tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de garantir qu'elle est totalement enlevée avant l'installation sur le réservoir. La tige transversale de la mâchoire mobile doit être dans le premier ou le second trou transversal de l'ossature le plus proche de l'extrémité fixée, en fonction de la taille de l'angle supérieur. Si la mâchoire mobile est fixée à une distance de trois trous de l'extrémité fixée, la tête de serrage ne s'engagera pas dans la lèvre du réservoir.

Lorsque les mâchoires fixe et mobile sont fixées dans leurs positions souhaitées, glissez l'assemblage ossature/mâchoires au-dessus de la lèvre du réservoir, en prenant soin de ne pas faire tomber la pince à l'intérieur ou à l'extérieur du réservoir. Tout en maintenant l'extrémité fixée à fleur de la lèvre du réservoir, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la tête de serrage soit plaquée contre la lèvre du réservoir. Tournez la manivelle d'un demi-tour supplémentaire jusqu'à ce qu'elle soit serrée.

Installez le support de tige transversale sur l'ossature dans la position souhaitée, aussi près que possible des mâchoires sans interférence entre les mâchoires et/ou le réservoir et le moniteur.

Installez le moniteur sur le support de tige transversale dans le sens souhaité.

## 2.2.7 PINCE BARRES PARALLÈLES

La pince pour barres parallèles est conçue pour être utilisée sur une paire de barres parallèles rondes d'un diamètre compris entre 1,5" et 2,0", espacées de 5" à 29" au centre. Il convient de s'assurer que les barres sont suffisamment résistantes et qu'elles ont dotées d'un support adéquat pour supporter la force de réaction de l'eau, le poids du moniteur, de la pince, du tuyau, de l'eau et des accessoires. À titre d'exemple, une rampe OSHA standard ne peut supporter que 200 livres dans une direction quelconque, alors que la force de réaction créée à elle-seule par ce moniteur peut être supérieure à 350 livres. Le support de la tige transversale doit être positionné soit entre les barres soit aussi près que possible de l'une d'elles afin de minimiser le couple sur les barres. Par ailleurs, la charge exercée sur les barres augmente plus elles sont proches les unes des autres..

Pour installer la pince pour barres parallèles, assurez-vous tout d'abord que les quatre boutons sont totalement rétractés en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'ils atteignent leur butée de fin de course. Alignez ensuite la pince pour barre fixe avec un trou de l'ossature et fixez-la à l'aide de la tige transversale.

Ouvrez ensuite les deux clapets et positionnez la pince pour barre fixe au-dessus d'une barre parallèle. Fermez les deux clapets, bloquez les boulons à œil au-dessus des bras et tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'ergot.

Glissez la pince de la barre flottante en position au-dessus de la seconde barre parallèle et fixez-la de la même manière que la première.

Tournez les quatre boutons d'un autre quart de tour pour vous assurer qu'ils sont bien sécurisés.

Installez la base du support de la tige transversale dans la position souhaitée sur l'ossature et mettez le moniteur en place.

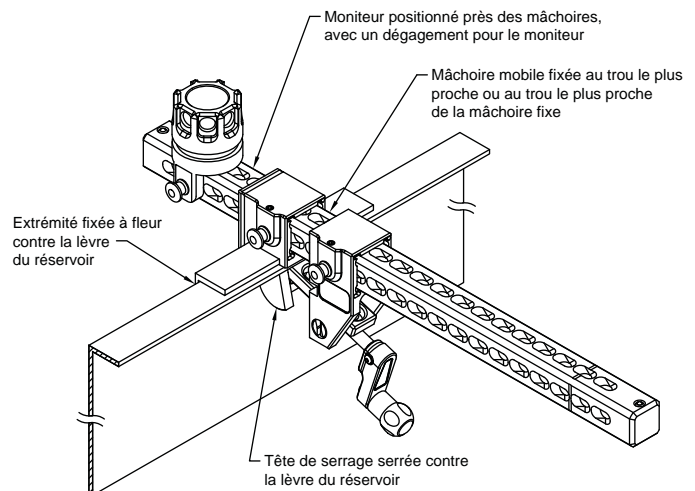


Figure 2.15

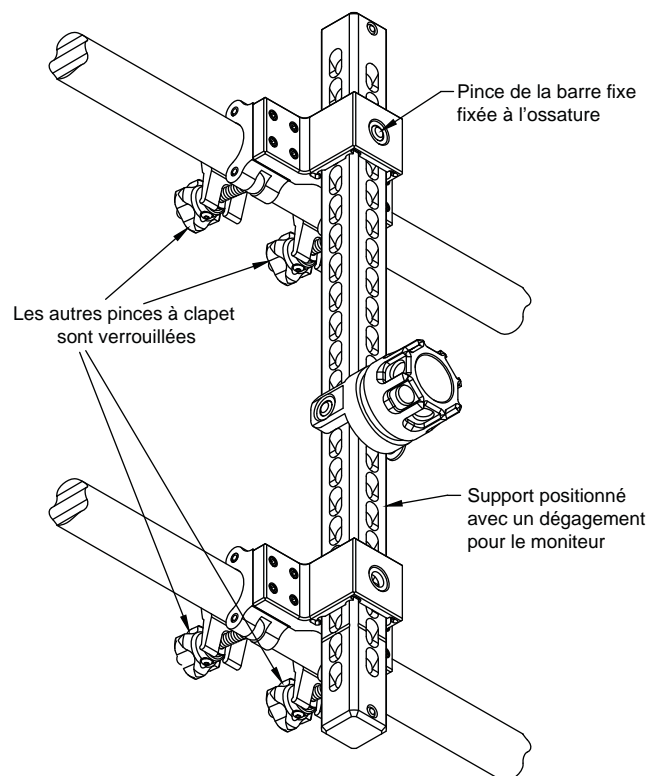


Figure 2.16

## 2.2.8 PINCE FLEXIBLE

La pince flexible peut être utilisée sur différents objets. Des objets ronds d'un diamètre entre 3" et 24" peuvent être fixés à l'aide de la chaîne fournie avec l'unité. Des objets ronds d'un plus grand diamètre peuvent être fixés en ajoutant une chaîne supplémentaire. Des objets dotés de sections transversales de différentes formes peuvent aussi être fixés à condition qu'ils n'aient pas de bords acérés sur lesquels la chaîne doit reposer.

### 2.2.8.1 SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE

#### MISE EN GARDE

La résistance de la chaîne peut être réduite si elle est endommagée ou corrodée. Une chaîne détériorée peut casser, provoquant des dommages matériels et/ou des préjudices corporels. Inspectez la chaîne et les manilles avant et après chaque utilisation. Reportez-vous à la section 2.2.8.4 pour les critères d'inspection de la chaîne et des manilles.

#### MISE EN GARDE

Installer la chaîne sur des objets ayant des coins tranchants peut courber la chaîne. Une chaîne courbée a moins de résistance et pourrait se casser, provoquant des dommages matériels et/ou des préjudices corporels. Reportez-vous à la section 2.2.8.3 pour les instructions relatives au calibrage du rayon minimum.

#### MISE EN GARDE

Utiliser une barre d'allonge ou un autre dispositif similaire pour tourner la manivelle du tendeur de chaîne peut endommager la pince. Une pince endommagée peut lâcher, provoquant des dommages matériels et/ou des préjudices corporels. N'utilisez jamais une barre d'allonge ou un autre dispositif similaire pour tourner la manivelle du tendeur de chaîne.

#### MISE EN GARDE

Les températures élevées réduisent la charge utile sûre de la chaîne et peuvent engendrer une condition dangereuse. Si une chaîne est exposée à des températures de 400°F [204°C] ou supérieures, mettez la pince hors service et remplacez la chaîne.

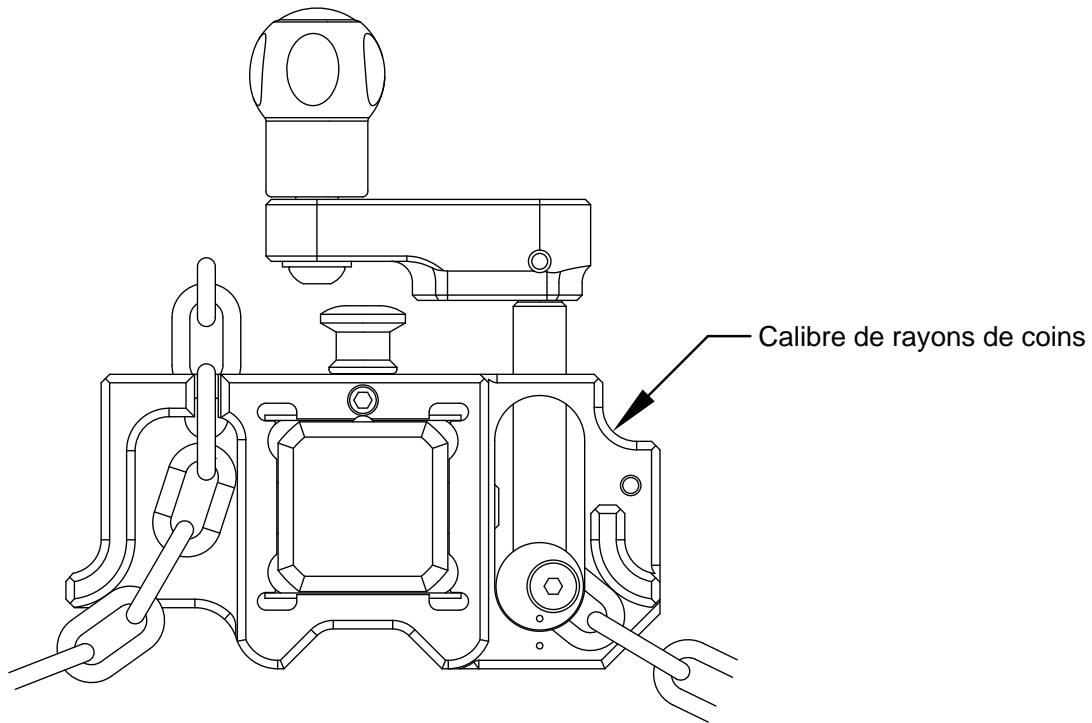
### 2.2.8.2 COURBURE DE LA CHAÎNE



La Figure 2.17 Éviter de courber la chaîne sur les coins

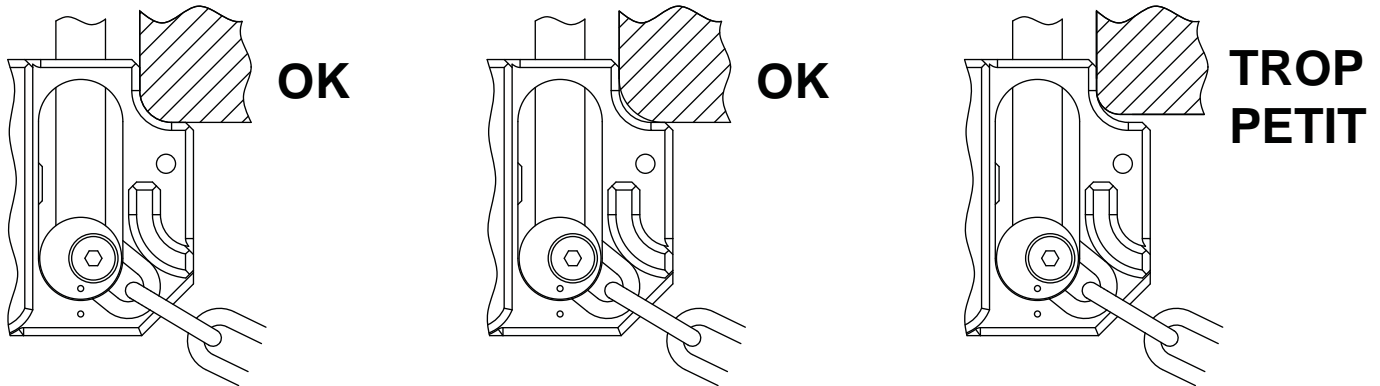
**La chaîne se courbe et se fragilise si elle est serrée contre un bord acéré (voir 2.17).** Une poutre en I non protégée est un exemple d'objet pouvant plier la chaîne. Les bords acérés aux extrémités des brides exercent une pression sur les maillons de la chaîne et les courbent. La pince pour poutre en I (HPM-A) doit être utilisée sur des poutres en I non protégées. Un canal en L ou en C, des barres carrées ou rectangulaires avec des coins tranchants, des rambardes, des plaques plates et des briques sont d'autres exemples d'objets pouvant courber la chaîne. Les cornières de protection en acier conçues spécifiquement pour une utilisation avec une chaîne peuvent être utilisées sur des objets à bords acérés, mais peuvent rendre l'installation difficile.

### 2.2.8.3 EXIGENCE MINIMUM RAYON DE COURBURE



La Figure 2.18 calibre de rayons de coins

Le rayon de coin minimum requis pour éviter une chaîne courbée est de 3/8" [9,5mm]. Pour vérifier un rayon de coin douteux, placez le calibre de rayons intégré contre le coin, comme indiqué sur la figure 3.3.



La Figure 2.19 Lecture du calibre de rayons de coins

Si le rayon du coin est plus petit que le calibre, la pince ne doit pas être utilisée sans protection de coin.

## 2.2.8.4 INSPECTION DES CHÂÎNES ET DES MANILLES

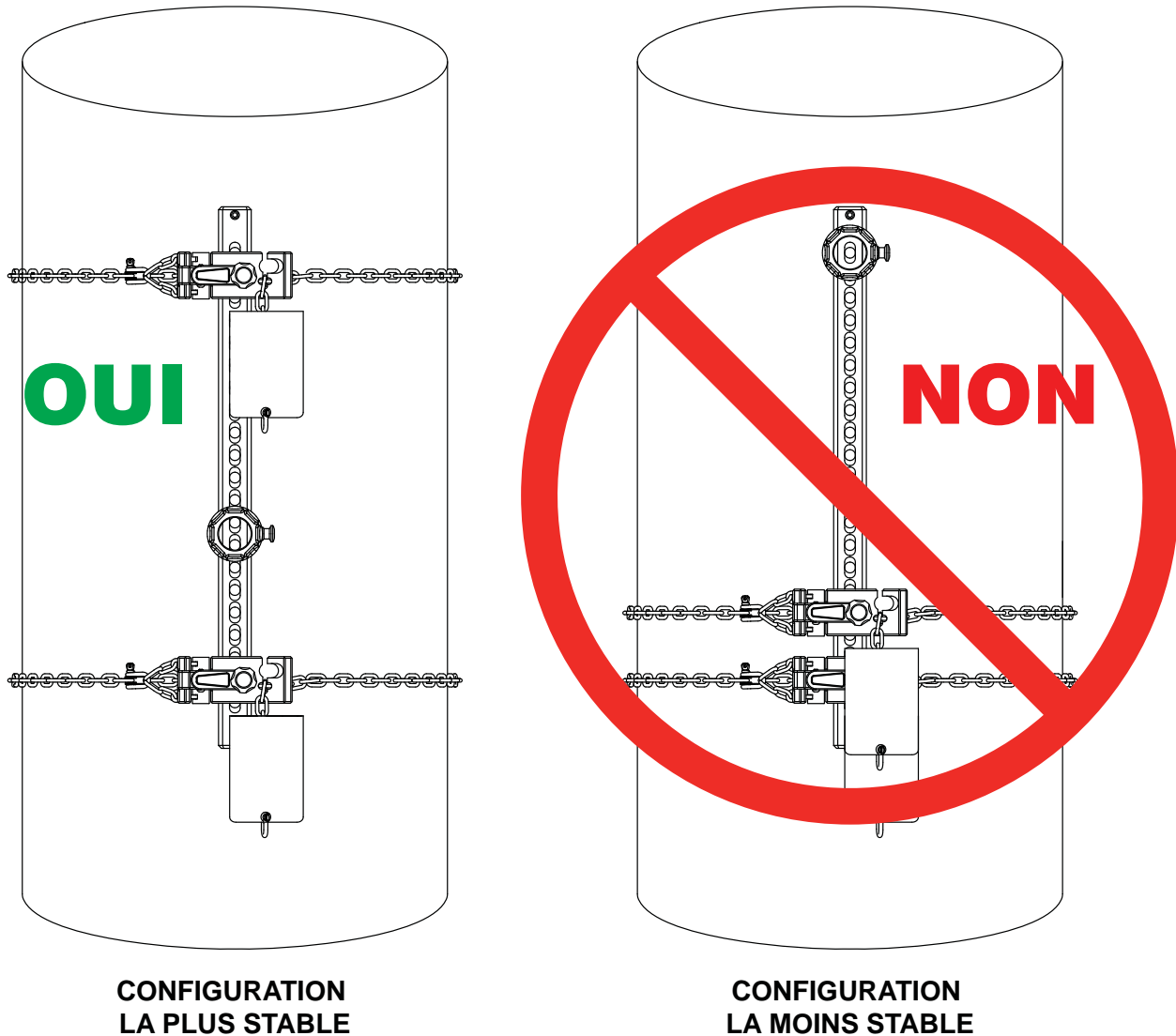
La chaîne et/ou les manilles sont considérées endommagées et doivent être remplacées dans les cas suivants :

- Usure
- Soudures défectueuses ou séparées
- Entailles, fissures, ruptures, gouges, allongements, courbures
- Décoloration due à une chaleur excessive
- Piqûres ou corrosion excessives
- Filets absents ou endommagés
- Autres conditions suscitant un doute quant à la poursuite d'une utilisation sûre

Si la chaîne est endommagée, la pince doit être mise hors service et la chaîne doit être remplacée. N'utilisez que la chaîne TFT fournie ou une chaîne équivalente certifiée ASTM A413 de 3/16" [5,5 mm] de qualité 30.

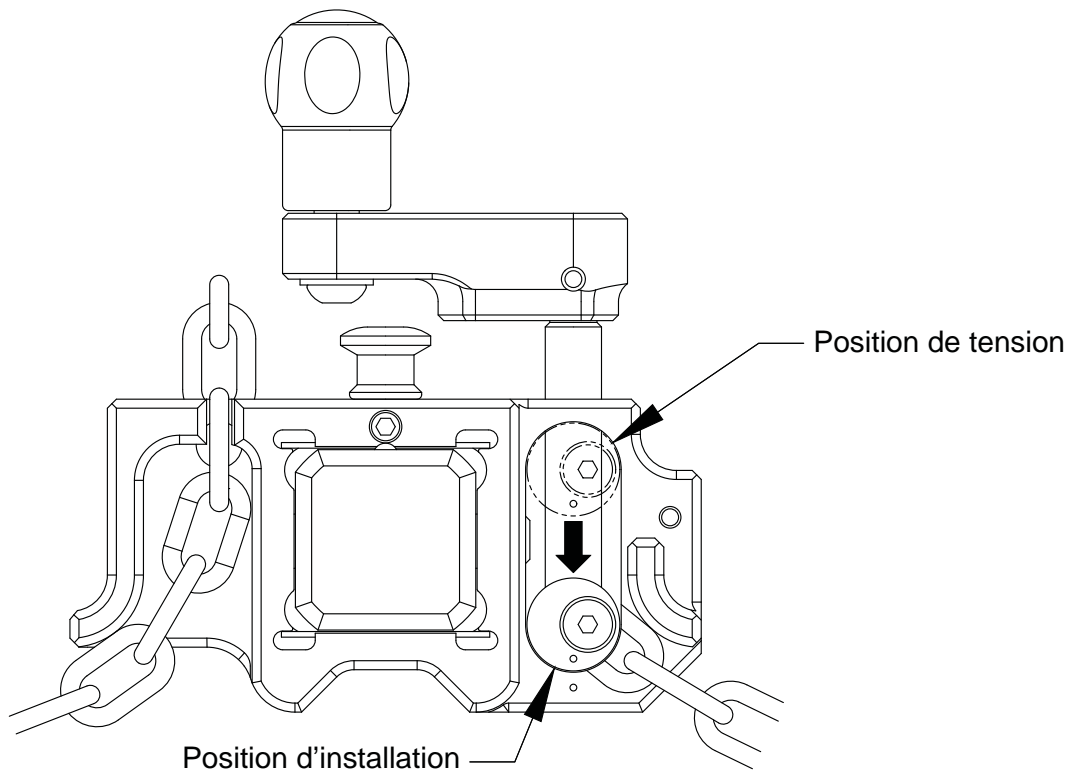
## 2.2.8.5 INSTALLER LA PINCE FLEXIBLE

Lisez et comprenez les sections 2.2.8.1 à 2.2.8.4 du présent manuel avant de procéder à l'installation. Outre le respect des exigences applicables au rayon de courbure minimum, les objets montés doivent pouvoir résister aux forces et aux moments créés par le poids du moniteur, des accessoires, de l'eau et des forces de réaction au niveau de la buse.



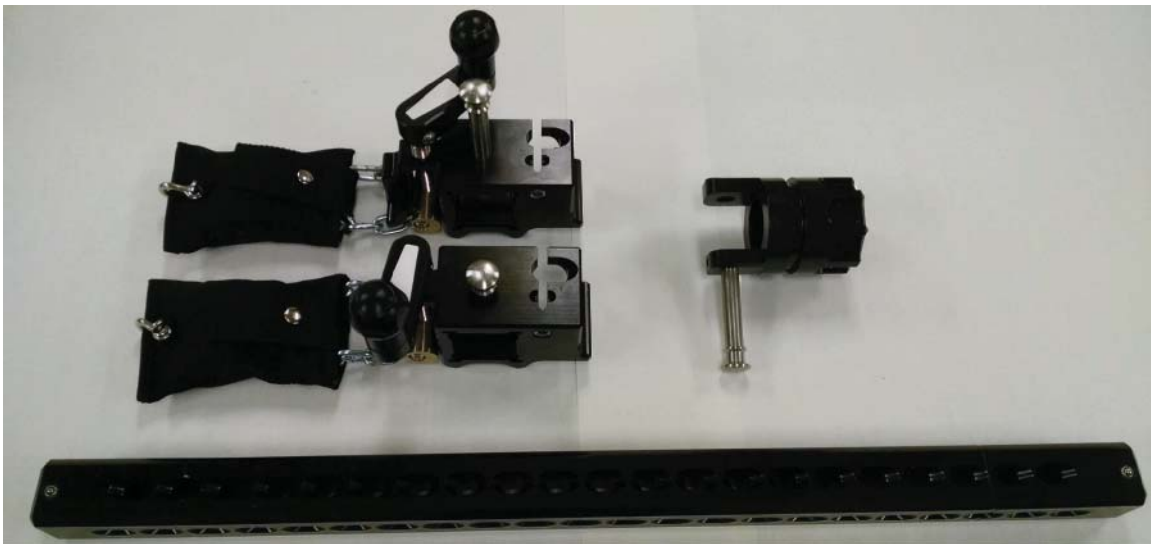
La Figure 2.20 Mise en place de la chaîne et du moniteur aux fins de leur stabilité

Les forces exercées sur la chaîne et la probabilité qu'elle glisse ou qu'elle se casse augmenteront plus les palans à chaînes se rapprochent et plus loin le moniteur est des palans à chaînes. La configuration la plus stable consiste à placer les palans à chaînes aux extrémités opposées de l'ossature et à centrer le moniteur entre eux. La configuration la moins stable consiste à rapprocher les deux palans à chaînes autant que possible au niveau d'une extrémité de l'ossature et de placer le moniteur à l'extrémité opposée.



La Figure 2.21 Tendeur de chaîne en position d'installation

**Étape 1:** Assurez-vous que les tendeurs de chaînes sont dans la position d'installation en tournant la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tendeur de chaîne s'arrête au bas.



La Figure 2.22 Composants enlevés de l'ossature aux fins de l'installation

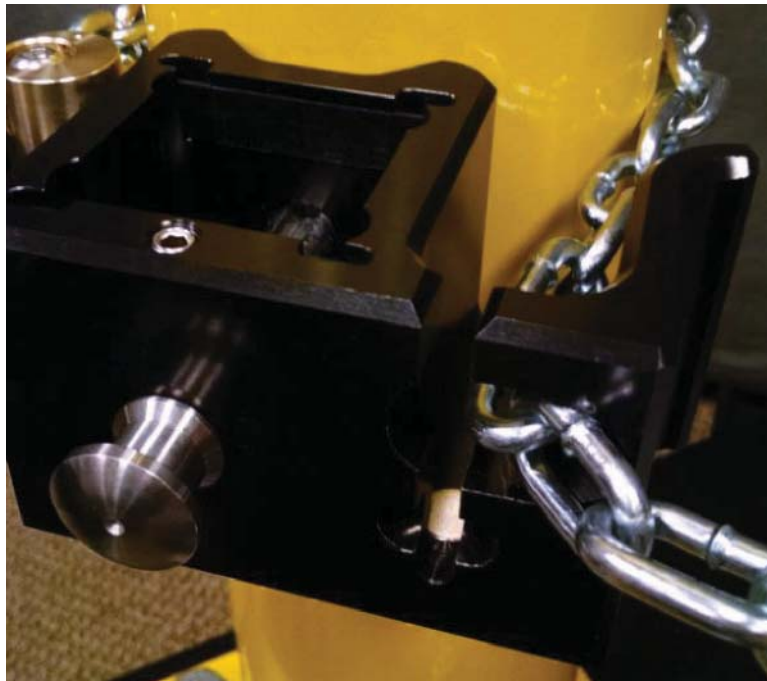


**Étape 2:** Séparez les palans à chaînes de l'ossature. Séparez le support de tige transversale de l'ossature.



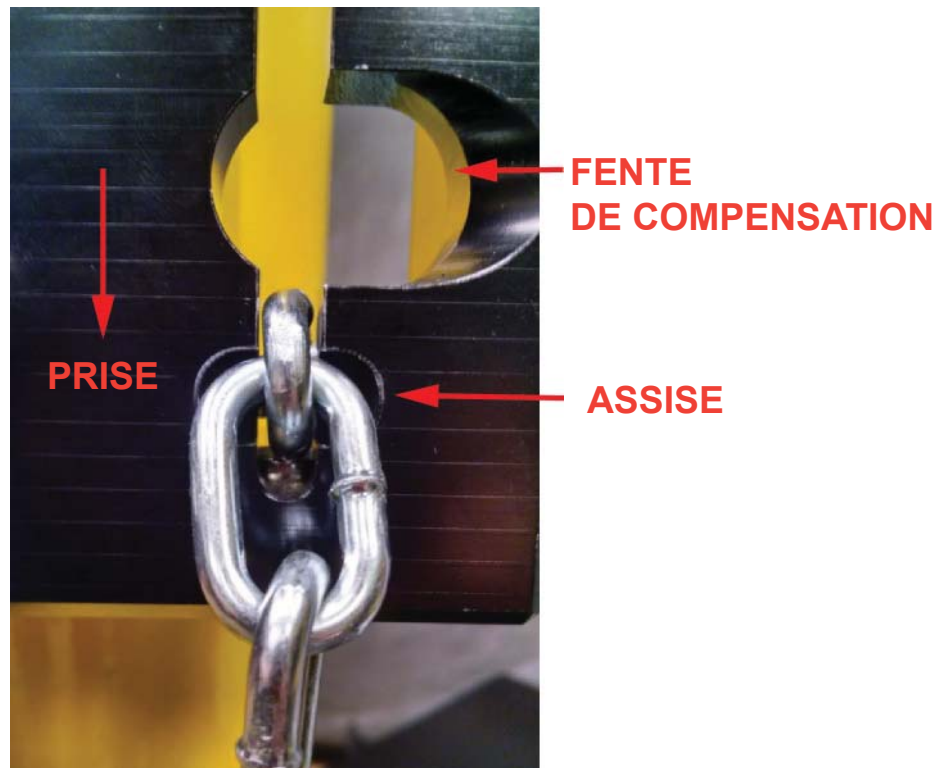
La Figure 2.23 Chaîne sortie du sac et inspectée

**Étape 3:** Sortez la chaîne des sacs en débloquant la sangle des sacs. Inspectez la chaîne et assurez-vous qu'elle n'est pas tordue, nouée, vrillée ou endommagée (voir section 2.2.8.4.)



La Figure 2.24 Chaîne dans la fente de compensation du jeu

**Étape 4:** Entourez la chaîne autour de l'objet et glissez-la dans la fente de compensation du jeu. Tirez fermement sur la chaîne.



La Figure 2.25 Chaîne assise dans la prise

**Étape 5:** Glissez le maillon dans la prise. Un aimant tire la chaîne à l'intérieur de la prise. Assurez-vous que la chaîne est correctement insérée dans la prise.

**TOURNEZ LA MANIVELLE  
DANS LE SENS DES  
AIGUILLES D'UNE  
MONTRE POUR TENDRE  
LA CHAÎNE**



La Figure 2.26 Tension de la chaîne

**Étape 6:** La goupille étant engagée, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre pour tendre la chaîne. Revérifiez que la chaîne est droite et sécurisée.

**Étape 7:** Sortez la goupille. Glissez l'ossature dans le palan à chaîne et réinsérez la goupille à l'intérieur du trou souhaité de l'ossature.

**Étape 8:** Glissez le second palan à chaîne sur l'ossature et engagez la goupille dans le trou souhaité de l'ossature. Répétez les étapes 4 à 6.

**Étape 9:** Alignez le support de la tige transversale avec la position du trou souhaité sur l'ossature et insérez la tige transversale.

**Étape 10:** Assurez-vous que toutes les tiges transversales sont totalement insérées, que les chaînes sont tendues et essayez de faire bouger la pince. Tendez et sécurisez si nécessaire. La pince est maintenant prête pour la fixation du moniteur Hemisphere.

La désinstallation s'effectue dans le sens inverse de l'installation



La Figure 2.28 Installation de l'ossature



La Figure 2.29 Installation de l'autre palan à chaîne



La Figure 2.30 Installation du support de tige transversale

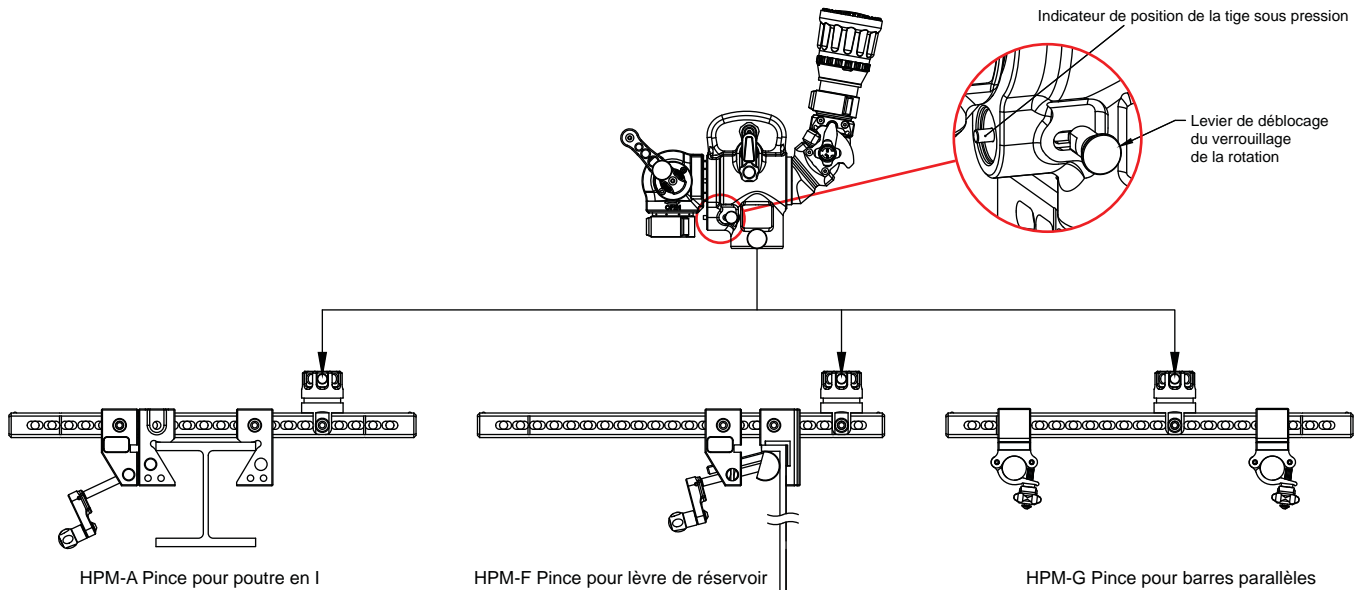
**MISE EN GARDE** N'enlevez pas les goupilles sans soutenir la charge que la goupille soutient. Une goupille ne doit en aucun cas être enlevée pendant l'alimentation du moniteur en eau. Enlever les goupilles sans sécuriser l'ossature engendre une chute de l'ossature.

### 2.2.8.6 AJOUT D'UNE CHÂÎNE POUR LES OBJETS DE GRANDE TAILLE

Une chaîne peut être ajoutée en fixant une chaîne certifiée ASTM A413 de 3/16" [5,5 mm] de qualité 30 à la manille de l'allonge (voir Figure 2.4.). Une chaîne peut être obtenue auprès de TFT. La chaîne doit être inspectée avant utilisation selon la section 3.

## 2.3 INSTALLATION DU MONITEUR SUR LE SUPPORT

Le moniteur Hemisphere est conçu pour être installé par une personne avec un effort minimal, en glissant le socle à la base du moniteur sur un support. Le moniteur n'est pas fixé tant que la goupille de déverrouillage du moniteur est logée dans la rainure annulaire sur la partie inférieure du support. La fixation doit toujours être vérifiée en essayant d'enlever le moniteur du support. Il est recommandé de mettre en place le support et de le sécuriser avant de fixer le moniteur. Le moniteur peut être installé avec ou sans tuyau raccordé, mais il est souvent plus facile d'aligner et d'orienter le moniteur sans tuyau raccordé.



La Figure 2.31 Fixation du moniteur sur le support

### 2.3.1 ENLEVER LE MONITEUR DU SUPPORT

Le bouton de déblocage du moniteur fait sortir la goupille de déverrouillage du moniteur de la rainure annulaire du support. Il est recommandé de dépressuriser le tuyau et de l'enlever avant de débloquer le moniteur.

### 2.3.2 PORT DE JAUGE DE PRESSION

Le diamètre d'entrée derrière le coude de sortie est du 1/8" NPT femelle. L'orifice est raccordé en usine. Si vous souhaitez une jauge de pression, vous pouvez dévisser le bouchon et l'installer en utilisant notre colle étanche. Vous devez vous ASSURER Que la jauge n'interfère pas lors de l'opération.

## MISE EN GARDE

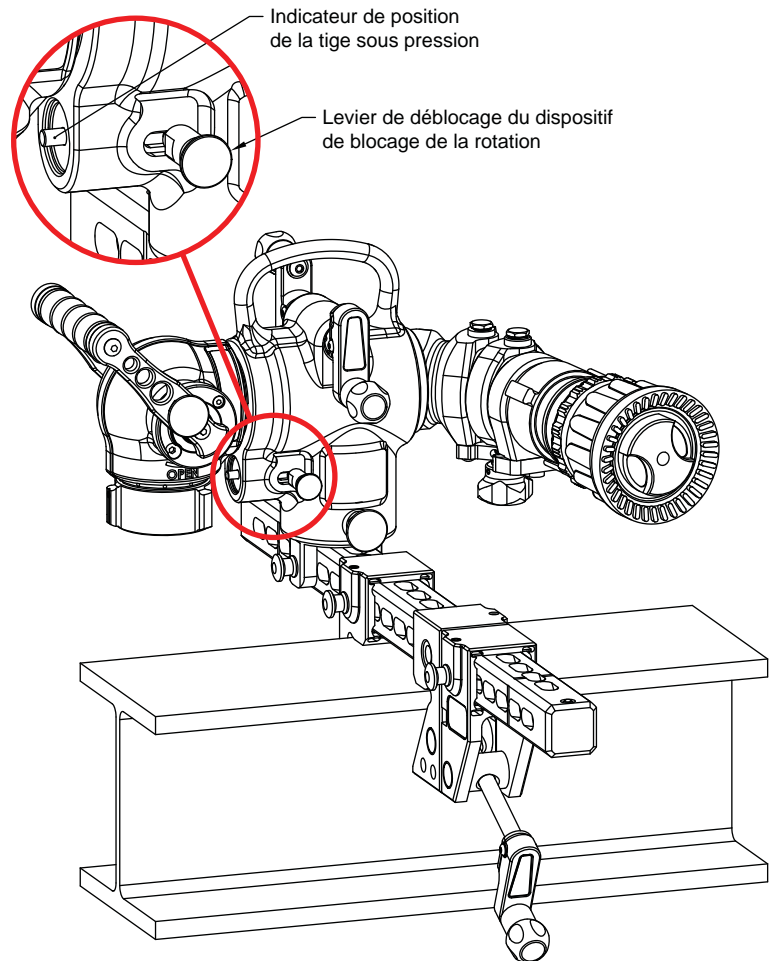
Ne forcez pas le levier de déblocage du dispositif de blocage de la rotation et n'essayez pas de repositionner le moniteur sur son support pendant son alimentation en eau. Les forces de réaction générées par le débit d'eau qui traverse ce moniteur peuvent atteindre 350 livres (160 kg) et peuvent causer l'instabilité du moniteur, voire sa perte de contrôle si le mécanisme de sécurité est affecté. Pour réduire le risque de blessures ou de mort généré par un moniteur hors de contrôle, assurez-vous que le mécanisme de sécurité est intact.

### 2.3.3 PIVOTER LE MONITEUR AUTOUR DU SUPPORT

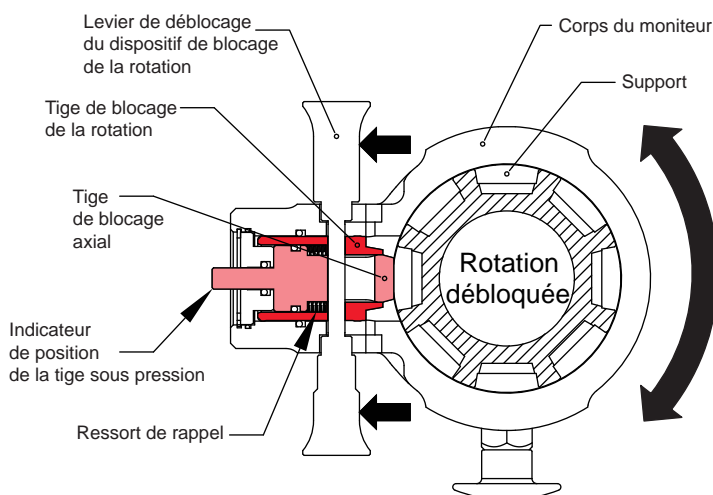
Une fois le moniteur sécurisé sur le support, il peut être nécessaire de réorienter le moniteur. Les leviers de déblocage du dispositif de blocage de la rotation (voir fig. 2.34), sur les deux côtés du moniteur permettent de faire pivoter le moniteur sur son support par pas de 45 degrés, à condition que le moniteur ne soit pas alimenté en eau. Si le levier de déblocage du dispositif de blocage de la rotation est tiré pendant l'alimentation en eau, une chambre pressurisée située derrière la tige empêche le déblocage.

### 2.3.4 MÉCANISME DE SÉCURITÉ

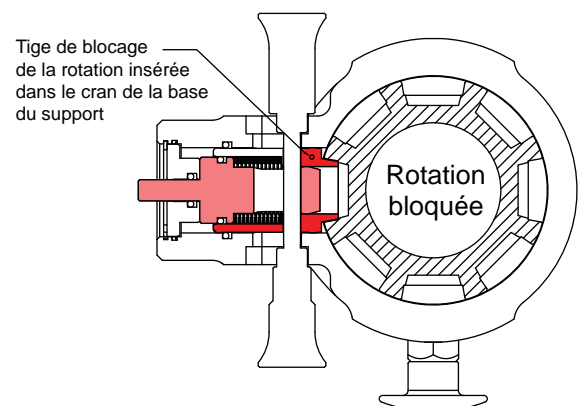
L'Hemisphere est muni d'un mécanisme de sécurité qui inclut un composant activé par la pression conçu pour rappeler à l'utilisateur de ne pas faire pivoter le moniteur ni de l'enlever de sa base pendant l'alimentation en eau en rendant le levier difficile à tirer. Le dispositif de sécurité est activé par la pression pour pousser la tige de blocage (rouge) dans les trous de la base lorsque le moniteur est pressurisé. Tirer vers l'arrière le levier de déblocage du dispositif de blocage de la rotation lorsque le moniteur est alimenté en eau est dangereux. Bien que la force nécessaire pour tirer le levier de déblocage du dispositif de blocage de la rotation augmente avec l'augmentation de pression, le levier peut encore être tiré avec suffisamment de force.



La Figure 2.34 Monitor monté sur l'ossature montrant la position du levier de déblocage du dispositif de blocage et la tige indicatrice.

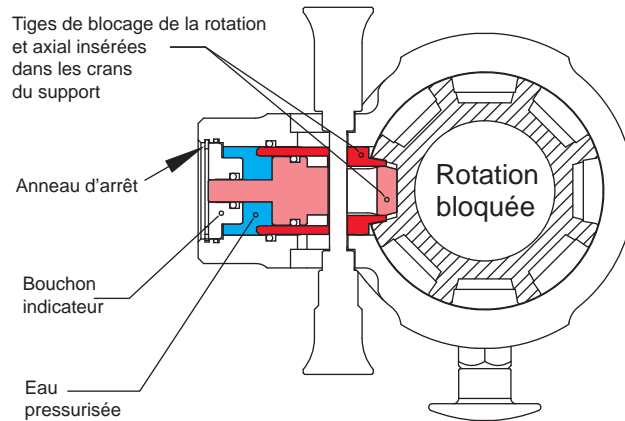


La Figure 2.35 Section transversale montrant le levier de blocage de la rotation tiré vers l'arrière, permettant au moniteur de pivoter autour de son support



La Figure 2.36 Levier de blocage de la rotation débloqué ; le moniteur ne peut pas pivoter autour de son support

La Figure 2.37 montre la chambre pressurisée derrière les tiges de blocage de la rotation et axial lorsque le moniteur est alimenté en eau. Voir section 4.2 Maintenance pour les informations relatives à la maintenance de la tige de blocage sous pression.



La Figure 2.37 Levier du dispositif de blocage de la rotation débloqué ; moniteur alimenté en eau ; le levier du dispositif de blocage de la rotation ne peut pas être tiré

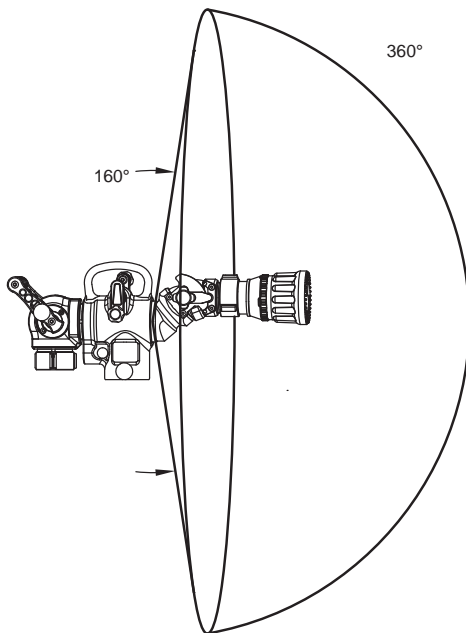
## 2.4 DIRIGER LA BUSE

Une fois, le support sécurisé, le moniteur bien fixé sur le support et le tuyau en place, la direction initiale du jet de la buse doit être établie. L'Hemisphere est muni d'un mécanisme de double pivot à billes qui inclut une géométrie de synchronisation pour empêcher les forces de réaction d'influer sur la direction du jet. Ceci permet à l'assemblage du double pivot à billes de garantir deux fois le balayage d'une seule bille, à savoir une plage de mouvement complète sur 80 degrés. Le double pivot à billes est normalement non serré et facile à positionner lorsque le dispositif de blocage n'est pas engagé. Une résistance supplémentaire peut s'ajouter en tournant le bouton de blocage jusqu'à l'atteinte de la résistance souhaitée. Le bouton de blocage peut être serré jusqu'en bas pour garder une position fixe.

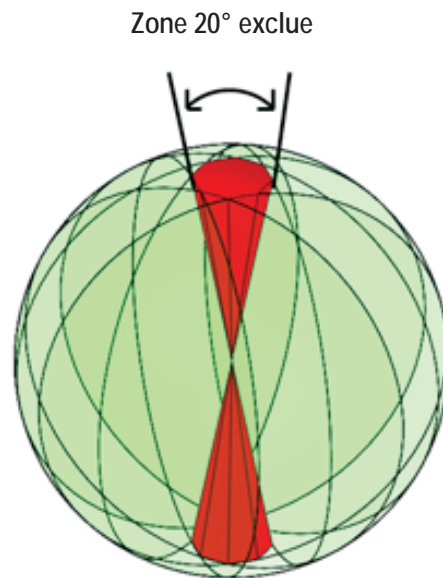
Outre le balayage sur 80 degrés fourni par la sortie pivotante, la voie d'eau en angle, à laquelle le double pivot à billes est rattaché, peut être pivotée entièrement sur 360 degrés sans butée de fin de course.

Vous trouverez les informations supplémentaires concernant le pivotement de la sortie dans la section 2.4.2 et les informations concernant le pivotement de la voie d'eau dans la section 2.4.4.

### 2.4.1 COUVERTURE DE L'HEMISPHERE



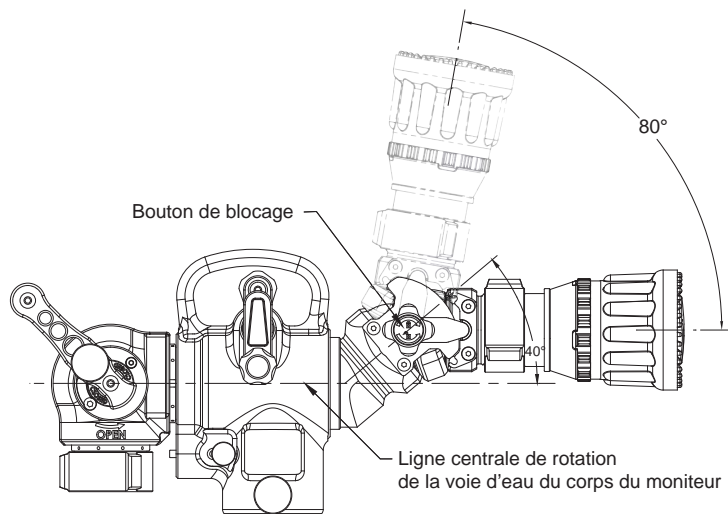
La Figure 2.38 Graphique illustrant la plage d'orientations possibles de la buse pendant l'alimentation en eau, combinant la rotation de la voie d'eau principale avec le balayage à double bille (il n'est pas nécessaire d'interrompre le débit d'eau pour effectuer ces rotations.)



La Figure 2.39 Graphique illustrant la plage d'orientations possibles de la buse, combinant la rotation de la voie d'eau principale avec le balayage à double bille et les rotations par pas de 45 degrés autour de la base du moniteur (le débit d'eau doit être interrompu pour parvenir à la rotation autour du support du moniteur)

Les Figures 2.38 et 2.39 montrent la plage des directions possibles dans laquelle la buse de l'Hemisphere peut être orientée, via des rotations combinées autour de ses axes. La plage indiquée sur la figure 2.38, pratiquement un hémisphère complet, peut être atteinte sans interrompre le débit d'eau. Lorsque cette plage pivote autour du support du moniteur, sans alimentation en eau, tout point d'une sphère, moins les zones de 20 degrés situées au-dessus et en-dessous du moniteur, peut théoriquement être atteinte, comme illustré sur la Fig. 2.39. Toutefois, dans la pratique, certaines zones seront cachées par le support et/ou l'objet monté.

## 2.4.2 PIVOTER LA SORTIE



La Figure 2.40 Orientation du double pivot à billes et plage de mouvement

La sortie est précédée d'un double pivot à billes qui inclut un mécanisme de synchronisation. Chaque pivot est en mesure de pivoter sur 40 degrés, engendrant un balayage sur 80 degrés au total (voir Fig. 2.40.) Le balayage sur 80 degrés est centré à 40 degrés par rapport à la ligne centrale de la voie d'eau du corps du moniteur tournant, permettant à la sortie d'être orientée parallèlement à la ligne centrale de la voie d'eau du corps du moniteur.

Le mécanisme de synchronisation permet au pivot le plus proche de la sortie d'être orienté en dehors de l'axe du pivot le plus proche du corps du moniteur en absorbant la partie de la force de réaction qui aurait tendance à faire tourner le pivot le plus proche du corps du moniteur.

Voir section 4.1 pour les informations sur la maintenance du synchronisateur et la réparation/le remplacement des coussinets usés.

## 2.4.3 VERROUILLER LES PIVOTS DE SORTIE

Bloquez la voie en position pendant l'alimentation en eau en serrant le bouton de blocage à la main dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne serrez pas la manivelle avec une clé, un outil ou une barre d'allonge.

## 2.4.4 PIVOTER LA VOIE D'EAU

La voie d'eau à travers le corps du moniteur est fixée à un arbre à double manivelle par un engrenage à vis sans fin et peut pivoter sur 360 degrés. Les bras de la manivelle sont dotés d'une configuration standard dans laquelle les trous les plus proches des boutons sont fixés à l'arbre et les deux bras de la manivelle tournent sur 180 degrés l'un par rapport à l'autre. La force requise pour tourner la manivelle peut être réduite en enlevant les vis maintenant le bras de la manivelle et en déplaçant l'arbre à manivelle du trou le plus proche du bouton vers le trou le plus éloigné du bouton. Chacun des bras de la manivelle peut également tourner sur 180 degrés afin d'aligner les deux manivelles si préféré.

## 2.4.5 VANNE À BOISSEAU QUART DE TOUR

### MISE EN GARDE

**Des changements rapides de la position de la vanne peuvent provoquer des pics de haute pression en raison de coups de bélier et peuvent endommager l'équipement, ce qui pourrait causer des blessures ou la mort. Ouvrez et fermez la vanne lentement pour éviter les coups de bélier.**

### MISE EN GARDE

**Les pliures dans le tuyau d'alimentation peuvent réduire l'écoulement de l'eau et provoquer des blessures ou la mort de personnes en fonction du débit d'eau. Évitez les courbures serrées afin de minimiser le risque de pliures des tuyaux.**

La vanne à boisseau quart de tour est dotée d'une poignée de type anse afin de permettre son ouverture/sa fermeture de chaque côté. La vanne se verrouille en position arrêt pour éviter une ouverture accidentelle. La vanne inclut également un mécanisme interne qui empêche la force de l'eau d'influer sur la position de la vanne. Voir LIA-355 Manuel des vannes de bouches d'incendie à boisseau quart de tour de 2.5" pour de plus amples informations.

## 3.0 DÉBITS ET PRESSIONS

Le moniteur portable Hemisphere est conçu pour des débits maximum de 500 GPM (2000 LPM) et une pression maximum au niveau de la buse pendant l'écoulement d'eau de 175 PSI (12 BARS). Ne dépassez pas ces limites.

### MISE EN GARDE

**Une alimentation inadéquate en pression et/ou en débit engendrera un jet inefficace susceptible de causer des blessures, la mort ou des dommages matériels.**

### MISE EN GARDE

**Le moniteur peut être endommagé en cas de gel s'il contient des volumes d'eau suffisants. Ces dommages peuvent être difficiles à détecter visuellement et peuvent éventuellement causer des blessures ou la mort. Dès que le moniteur est exposé à d'éventuels dommages dus au gel, il doit être soumis à un contrôle hydrostatique par du personnel qualifié avant d'être considéré sûr pour son utilisation.**

## 3.1 BUSES À DÉBIT AUTOMATIQUE, FIXE ET SÉLECTIONNABLE

Une grande variété de buses à eau ou à mousse peut être utilisée avec le moniteur portable Hemisphere. Les buses automatiques conservent une pression constante en ajustant leur ouverture afin de l'adapter au débit disponible. Consultez le fabricant des buses pour les valeurs de débit et de pression maximum. En tout état de cause, ne dépassez pas 500 GPM (2000 LPM) et/ou 175 PSI (12 BARS).

### 3.2 BUSES À POINTES EMPILÉES OU LISSES

DIAMÈTRE DE LA BUSE	PRESSION DE SORTIE DE LA BUSE									
	50 PSI		80 PSI		100 PSI		150 PSI		175 PSI	
	DÉBIT (GPM)	RÉACTION (LBS)	DÉBIT (GPM)	RÉACTION (LBS)	DÉBIT (GPM)	RÉACTION (LBS)	DÉBIT (GPM)	RÉACTION (LBS)	DÉBIT (GPM)	RÉACTION (LBS)
1.0 INCH	210	80	266	126	297	157	364	236	390	275
1-1/4 INCH	328	120	415	196	464	245	—	—	—	—
1-1/2 INCH	473	177	—	—	—	—	—	—	—	—

DIAMÈTRE DE LA BUSE	PRESSION DE SORTIE DE LA BUSE									
	4 BAR		6 BAR		8 BAR		10 BAR		12 BAR	
	DÉBIT (L/min)	RÉACTION (KG)	DÉBIT (L/min)	RÉACTION (KG)	DÉBIT (L/min)	RÉACTION (KG)	DÉBIT (L/min)	RÉACTION (KG)	DÉBIT (L/min)	RÉACTION (KG)
25 MM	830	40	1000	60	1200	80	1300	100	1400	120
32 MM	1300	70	1700	100	1900	130	—	—	—	—
38 MM	1900	90	—	—	—	—	—	—	—	—

**LE DÉBIT EST SUPÉRIEUR AU NIVEAU DU MONITEUR PORTABLE HEMISPHERE**

### 3.3 REDRESSEURS DE JET

La qualité du jet, notamment avec des buses à âme lisse, est généralement améliorée en utilisant un redresseur de jet. Un redresseur de jet est intégré à la sortie du moniteur.

### 3.4 UTILISATION AVEC DE LA MOUSSE

L'Hemisphere peut être utilisé avec différentes buses à mousse et solutions à base de mousse. Référez-vous à la formation en matière de lutte contre les incendies pour l'utilisation correcte de la mousse.

### 3.5 UTILISATION AVEC DE L'EAU SALÉE

Il est possible d'utiliser de l'eau salée à condition que le moniteur soit soigneusement nettoyé avec de l'eau claire après chaque utilisation. La durée de vie du moniteur peut être raccourcie par les effets de la corrosion qui ne sont pas couverts par la garantie.

### 3.6 PERTE DE PRESSION DE L'HEMISPHERE

La Figure 3.6 montre la perte de pression du moniteur portable Hemisphere

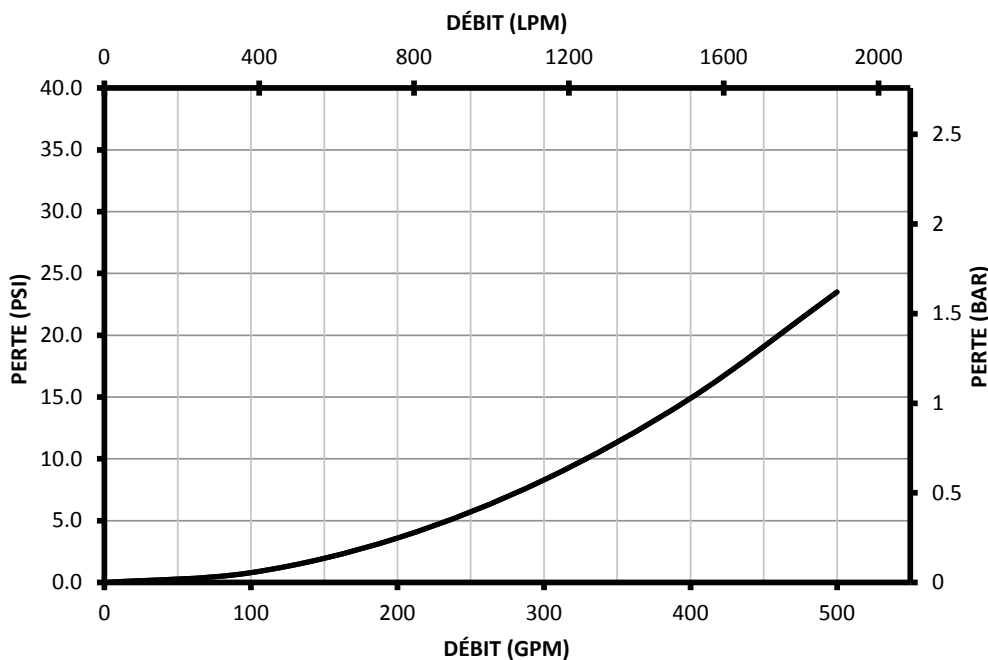
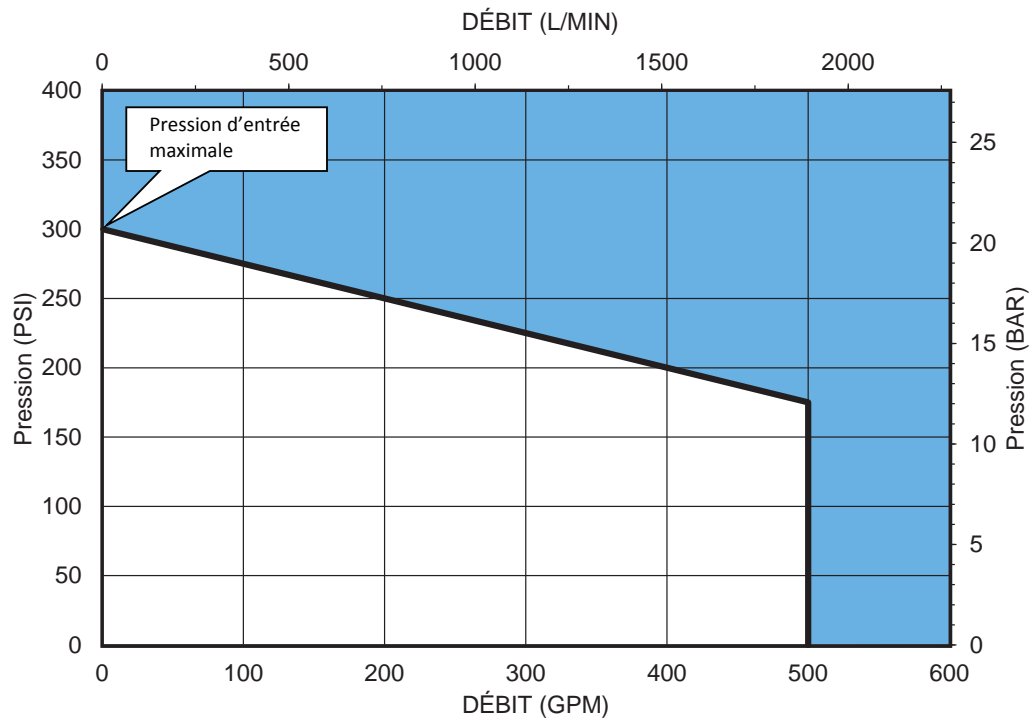


Figure 3.6 Hemisphere Pressure Loss



### 3.7 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT DE L'HEMISPHERE



La Figure 3.7 Paramètres de fonctionnement de l'Hemisphere

### 4.0 VUES ÉCLATÉES ET LISTE DES PIÈCES

#### 4.1 VUE ÉCLATÉE DU MONITEUR HEMISPHERE & LISTE DES PIÈCES

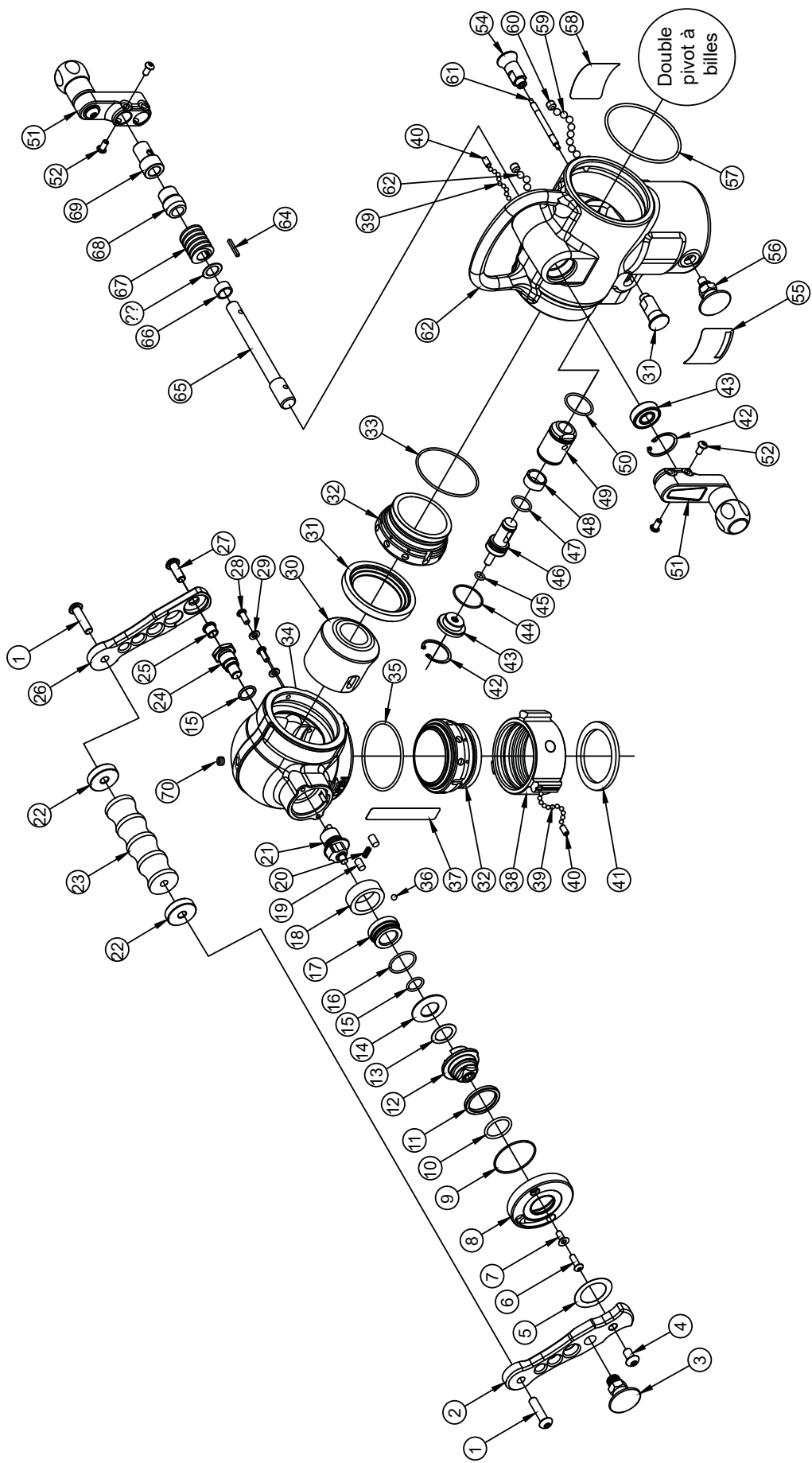
#### 4.2 VUE ÉCLATÉE DU DOUBLE PIVOT À BILLES & LISTE DES PIÈCES

#### 4.3 VUE ÉCLATÉE PINCE POUTRES EN I & LISTE DES PIÈCES

#### 4.4 VUE ÉCLATÉE PINCE LÈVRE RÉSERVOIR & LISTE DES PIÈCES

#### 4.5 VUE ÉCLATÉE PINCE BARRES PARALLÈLES & LISTE DES PIÈCES

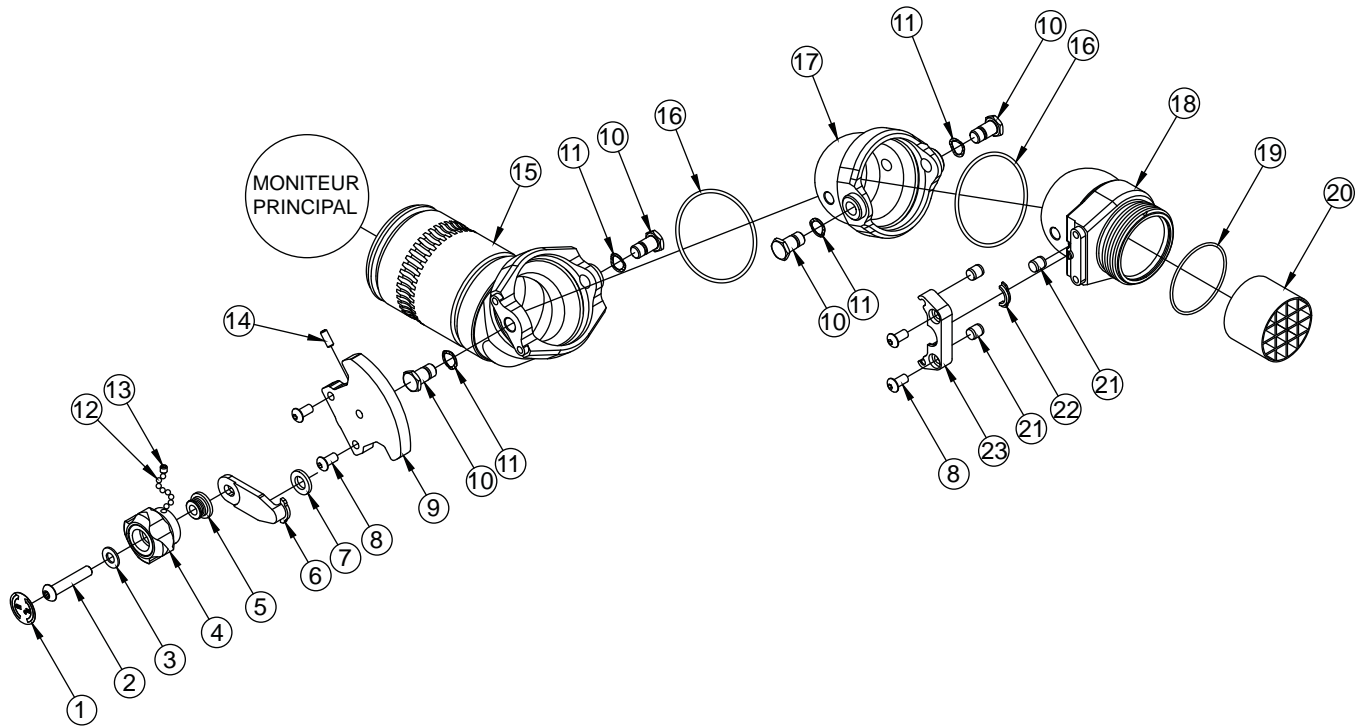
# 4.1 VUE ÉCLATÉE DU MONITEUR HEMISPHERE & LISTE DES PIÈCES



#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	3/8-16 X 1-1/2 BUTTON HEAD SCREW	2	VT37-16BH1.5
2	DRIVE ARM	1	HE117
3	PULL PIN SUBASSEMBLY	1	HE805
4	3/8-16 X 1 BUTTON HEAD SCREW	1	VT37-16BH1.0
5	OPEN/CLOSE LABEL	1	HE191
6	1/4-20 X 3/4 BUTTON HEAD SCREW	1	VT25-20BH750
7	1/4-20 X 1/2 FLAT HEAD SCREW	1	VT25-20FH500
8	TRUNNION RETAINER	1	HE110
9	O-RING-033	1	VO-033
10	O-RING-216	1	VO-216
11	BUSHING	1	AY324
12	UPPER TRUNNION	1	HE109
13	WASHER	1	G636-020
14	BELLEVILLE SPRING	1	AY325
15	O-RING-115	2	VO-115
16	O-RING-123	1	VO-123
17	INNER BUSHING	1	HE351
18	FLOATING RING	1	AY352
19	DOWEL PIN	2	VP312X.50
20	CONTACT SPRING	1	HC115
21	INNER UPPER TRUNNION	1	AY350
22	BUSHING	2	HE131
23	HANDLE TOP	1	XX625
24	LOWER TRUNNION	1	HE353
25	FLANGED SLEEVE BEARING	1	HE152
26	FLOATING ARM	1	HE118
27	3/8-16 X 5/8 BUTTON HEAD SCREW	1	VT37-16BH625
28	1/4-20 X 5/8 BUTTON HEAD SCREW	2	VT25-20BH625
29	WASHER	2	VW500X265-63
30	HEMISPHERE VALVE	1	HE310
31	VALVE SEAT	1	AY315
32	SIDE B ADAPTER HSBGM30	2	AY365
33	O-RING-151	1	VO-151
34	2.5" GATED ELBOW BODY	1	HE308
35	O-RING-234	1	VO-234
36	1/4" SS BALL	1	V2125

#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
37	WARNING LABEL	1	HE193
38	COUPLING 2.5" ROCKERLUG	1	M307*
39	3/16" SS BALLS (48) PER RACE	96	V2120
40	1/4-28 X 1/2 SOCKET SET SCREW	2	VT25-28SS500
41	2.5" GASKET	1	V3190
42	SNAP RING	2	VR4220
43	PLUG	1	HE105
44	O-RING-028	1	VO-028
45	O-RING-109	1	VO-109
46	AXIAL LOCK PIN	1	HE104
47	O-RING-117	1	VO-117
48	WAVE SPRING	1	HE150
49	ROTATIONAL LOCK PIN	1	HE103
50	O-RING-124	1	VO-124
51	CRANK WITH KNOB SUBASSEMBLY	2	A1623
52	1/4-20 X 1/2 BUTTON HEAD SCREW	4	VT25-20BH500
53	BEARING	1	VM4252
54	PIN RETRACT LEVER	2	HE107
55	HEMISPHERE NAME LABEL	1	HE192
56	PULL PIN SUBASSEMBLY	1	HE802
57	O-RING-239	1	VO-239
58	INSTRUCTION LABEL	1	HE194
59	5/16" SS BALL	38	VB.312
60	3/8-24 X 5/16 SOCKET SET SCREW	2	VT37-24SS312
61	PIN RETRACT SHAFT	1	HE106
62	5/16" TORLON BALL	38	VB.312TO
63	BODY	1	HE100
64	KEY	1	X225
65	DRIVE SHAFT	1	HE124
66	SPACER	1	Y4150
67	12 DP WORM	1	X220
68	BUSHING	1	Y3162
69	SHAFT SPACER	1	HE119
70	1/8" NPT PLUG	1	VFSPIM-SS
71	WASHER 18-8 STAINLESS	1	VW938X591-03
* Consult Factory for special threads			

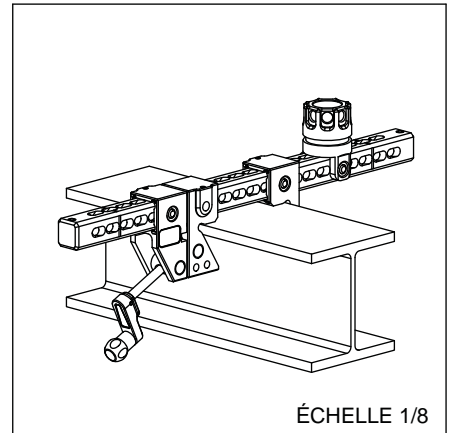
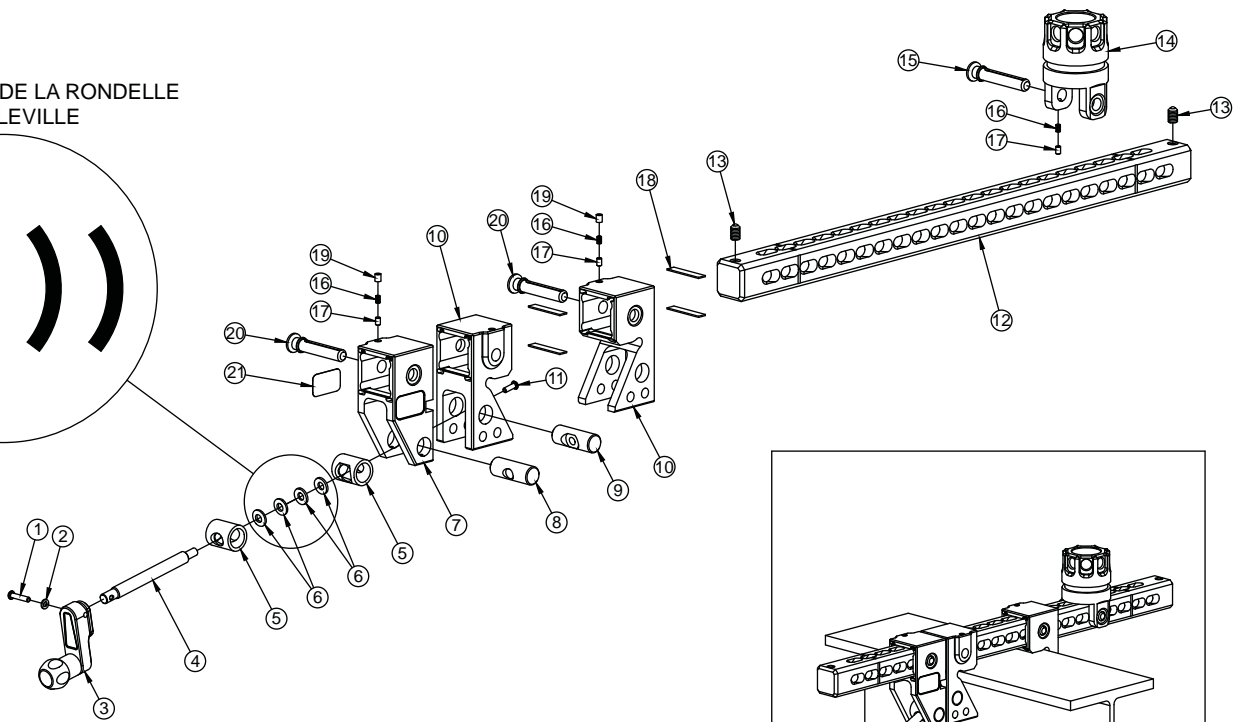
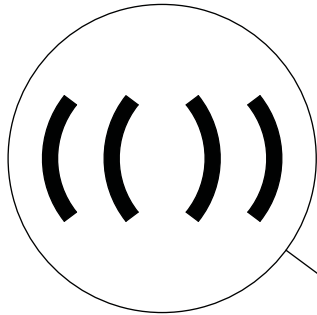
## 4.2 VUE ÉCLATÉE DU DOUBLE PIVOT À BILLES & LISTE DES PIÈCES



#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	LOCK/UNLOCK LABEL	1	HE190
2	3/8-16 X 2 BUTTON HEAD SCREW	1	VT37-16BH2.0
3	WASHER	1	VW812X406-65
4	CAM LOCK KNOB	1	HE120
5	KNOB BALL RACE	1	HE123
6	CLAMP LEVER	1	HE125
7	WASHER	1	XX364
8	5/16-18 X 5/8 BUTTON HEAD SCREW	4	VT31-18BH625
9	DOUBLE BALL SWIVEL CAM	1	HE112
10	SWIVEL TRUNNION	4	XX320
11	WAVE SPRING WASHER	4	VW740X550-16
12	3/16" TORLON BALL	12	V2120-TORLON
13	1/4-28 X 1/4 SOCKET SET SCREW	1	VT25-28SS250
14	1/4-20 X 5/8 SOCKET SET SCREW	1	VT25-20SS625
15	ARTICULATING ELBOW/BASE - GLUED	1	HE800
16	O-RING-236	2	VO-236
17	BALL SWIVEL MIDDLE SEGMENT 2.5"	1	HE113
18	BALL SWIVEL OUTLET SEGMENT 2.5"	1	HE114*
19	O-RING-147	1	VO-147
20	STREAM STRAIGHTENER INSERT	1	XXL406
21	CAM LOCK PAD	3	HE121
22	PIVOT COLLAR	1	HE129
23	DOUBLE BALL SWIVEL CAM FOLLOWER	1	HE116
* - CONSULT FACTORY FOR SPECIAL THREADS			

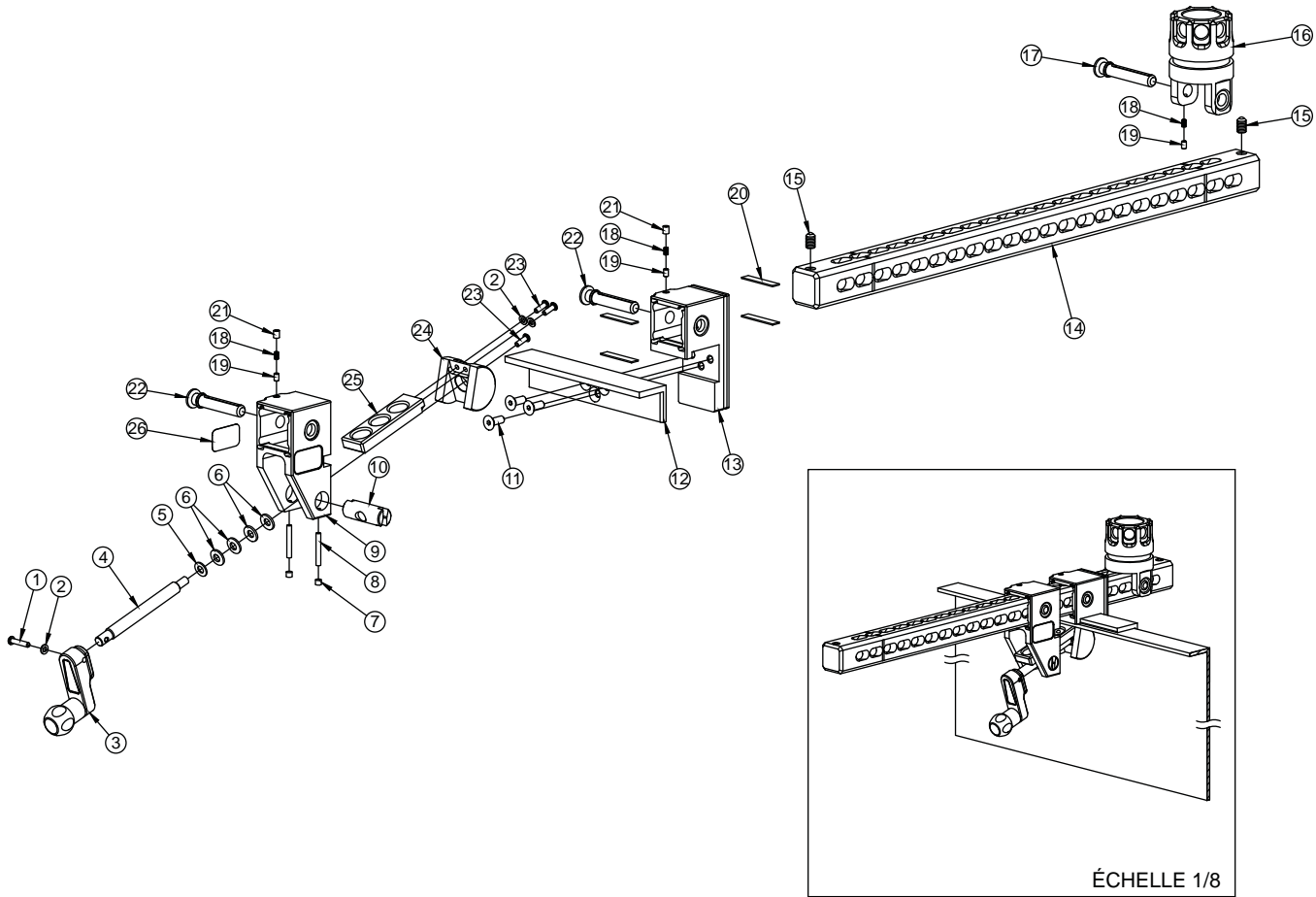
### 4.3 VUE ÉCLATÉE PINCE POUTRES EN I & LISTE DES PIÈCES

ORIENTATION DE LA RONDELLE BELLEVILLE



#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	1/4-20 X 1 1/4 BUTTON HEAD SCREW	1	VT25-20BH1.2
2	WASHER	1	VW500X265-63
3	CRANK WITH KNOB SUBASSEMBLY	1	HE803
4	5/8" THREADED ROD	1	HE176
5	PIN RETAINER	2	HE187
6	BELLEVILLE WASHER	4	VM4904
7	CLAMP SLIDE	1	HE183
8	FIXED ADJUSTMENT PIVOT	1	HE185
9	ADJUSTER PIVOT	1	HE184
10	CLAMP JAW	2	HE182
11	1/4-20 X 3/4 BUTTON HEAD SCREW	1	VT25-20BH750
12	MOUNTING CLAMP BACKBONE	1	HE160
13	PLUNGER	2	XXL505
14	CLAMP MOUNTING BASE	1	HE102A
15	CAPTURED MOUNTING PIN	1	HE178
16	DETENT SPRING	3	HM770
17	LATCH PIN	3	HE175
18	WEAR STRIP	12	HE134
19	5/16-18 X 3/8 SOCKET SET SCREW	2	VT31-18SS375
20	CAPTURED BLOCK PIN	2	HE188
21	TASK FORCE TIPS LOGO LABEL (1) PER SIDE	2	HE195

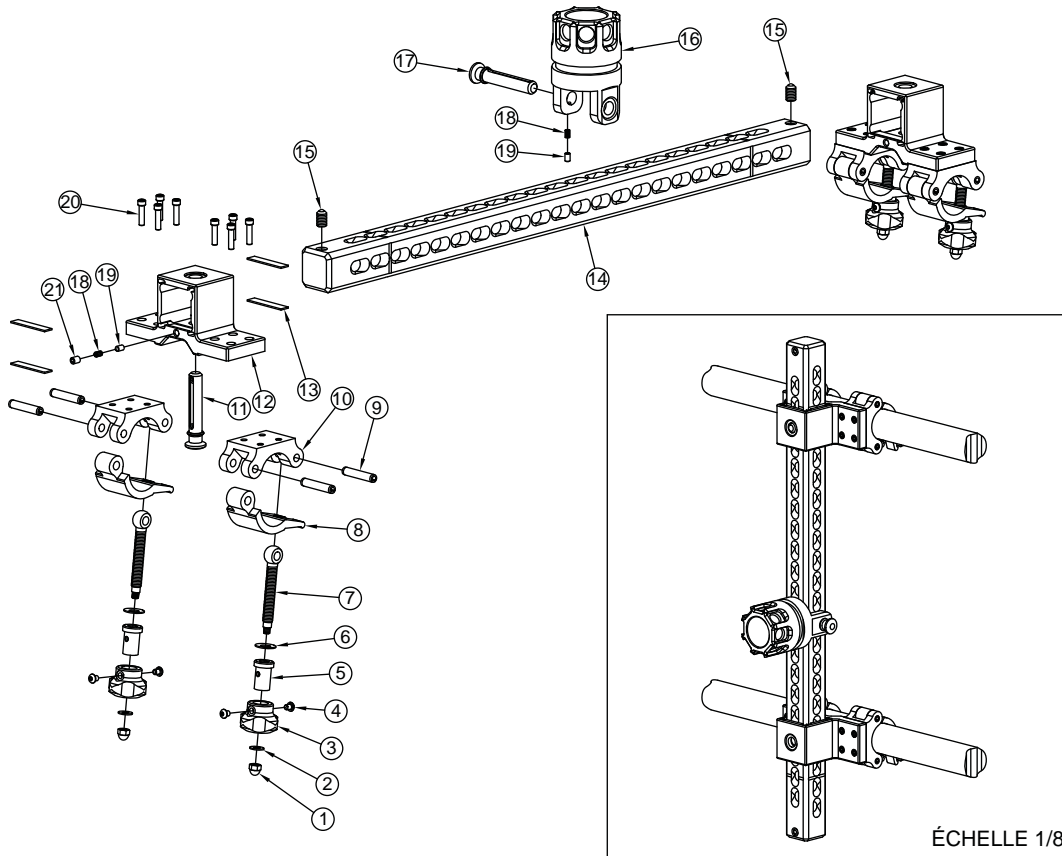
## 4.4 VUE ÉCLATÉE PINCE LÈVRE RÉSERVOIR & LISTE DES PIÈCES



#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	1/4-20 X 1.25 BUTTON HEAD SCREW	1	VT25-20BH1.2
2	WASHER	3	VW500X265-63
3	CRANK WITH KNOB SUBASSEMBLY	1	HE803
4	5/8" THREADED ROD	1	HE176
5	WASHER	1	VW812X406-65
6	BELLEVILLE WASHER	4	VM4904
7	5/16-18 X 1/4 SOCKET SET SCREW	2	VT31-18SS250
8	1/4 X 3/4 DOWEL PIN	2	VP250X.750
9	CLAMP SLIDE	1	HE183
10	FIXED ADJUSTMENT PIVOT	1	HE133
11	3/8-16 X 1 FLAT HEAD SCREW	3	VT37-16FH1.0
12	ANGLE JAW	1	HE179
13	TANK LIP CLAMP FIXED END	1	HE189

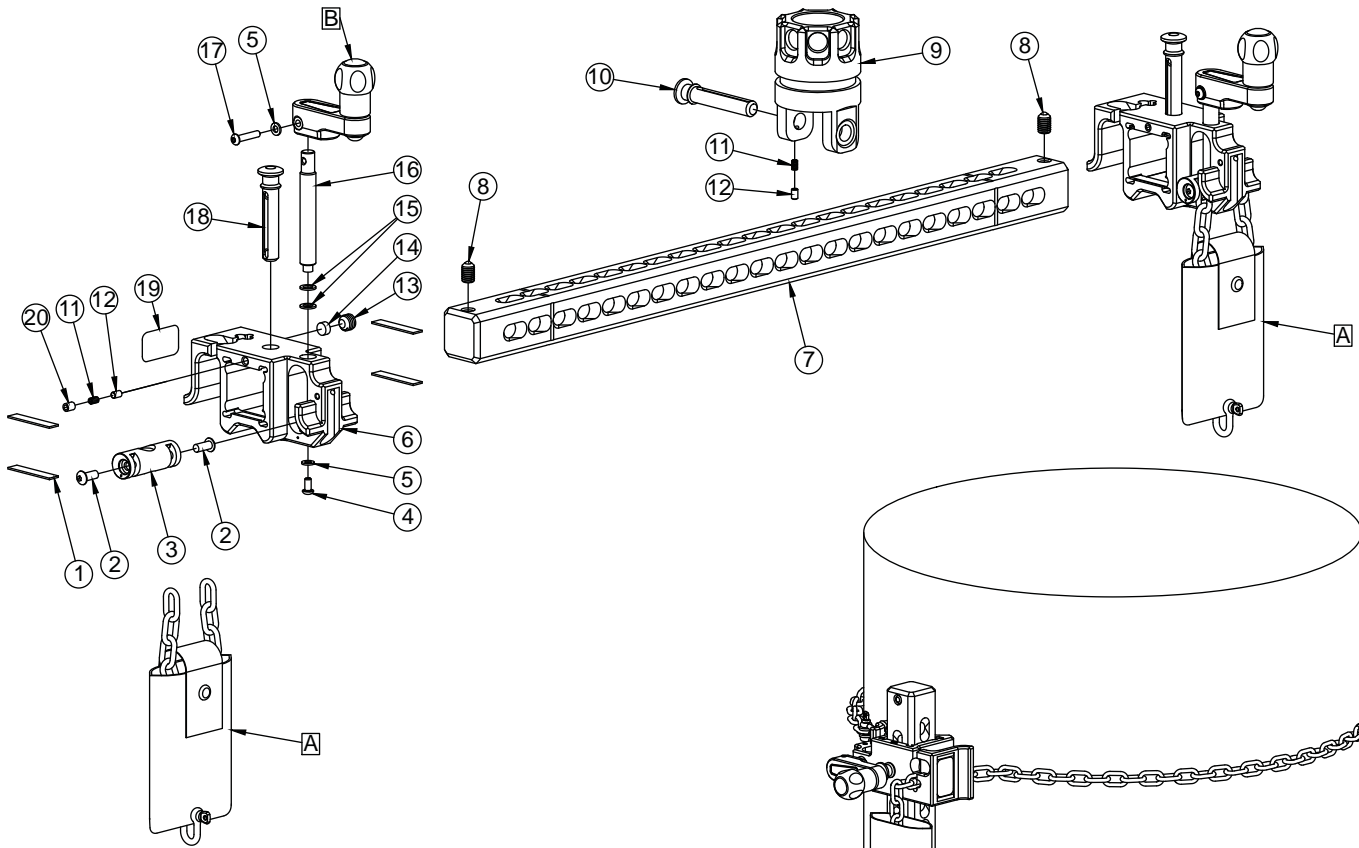
#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
14	MOUNTING CLAMP BACKBONE	1	HE160
15	PLUNGER	2	XL505
16	CLAMP MOUNTING BASE	1	HE102A
17	CAPTURED MOUNTING PIN	1	HE178
18	DETENT SPRING	3	HM770
19	LATCH PIN	3	HE175
20	WEAR STRIP	8	HE134
21	5/16-18 X 3/8 SOCKET SET SCREW	2	VT31-18SS375
22	CAPTURED BLOCK PIN	2	HE188
23	1/4-20 X 3/4 BUTTON HEAD SCREW	3	VT25-20BH750
24	TANK LIP CLAMP HEAD	1	HE186
25	GUIDE BLOCK	1	HE132
26	TASK FORCE TIPS LOGO LABEL	2	HE195

## 4.5 VUE ÉCLATÉE PINCE BARRES PARALLÈLES & LISTE DES PIÈCES

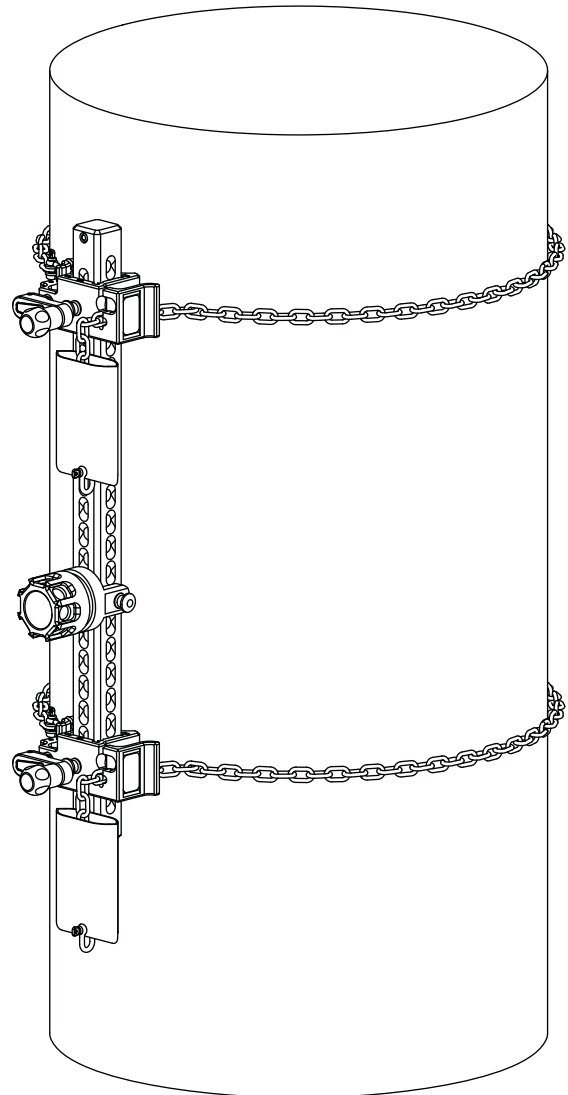


#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	5/16-24 ACORN NUT	4	VT31-24AC
2	WASHER	4	VW687X344-50
3	OVERRIDE KNOB	4	Y3165
4	1/4-20 X 5/16 BUTTON HEAD CAP SCREW	8	VT25-20BH312
5	KNOB INSERT	4	HE143
6	BELLEVILLE WASHER	4	VM4903
7	1/2-13 X 3 EYE BOLT	4	HE144
8	CLAMSHELL CLAMP ARM	4	HE140
9	DOWEL PIN	8	VP375X2.00S
10	CLAMSHELL CLAMP BASE	4	HE141
11	CAPTURED BLOCK PIN	1	HE188
12	CLAMP BRACKET	2	HE142
13	WEAR STRIP	8	HE134
14	MOUNTING CLAMP BACKBONE	1	HE160
15	PLUNGER	2	XL505
16	CLAMP MOUNTING BASE	1	HE102A
17	CAPTURED MOUNTING PIN	1	HE178
18	DETENT SPRING	2	HM770
19	LATCH PIN	2	HE175
20	1/4-20 X 1 SOCKET HEAD SCREW	16	VT25-20SH1.0
21	5/16-18 X 3/8 SOCKET SET SCREW	1	VT31-18SS375

## 4.6 VUE ÉCLATÉE CLAPET FLEXIBLE & LISTE DES PIÈCES



#	DESCRIPTION	QTY.	PART #
1	WEAR STRIP	8	HE134
2	5/16-18 X 3/4 BUTTON HEAD	4	VT31E18BH750
3	CHAIN TENSIONER	2	HE146
4	1/4-20 X 1/2 BUTTON HEAD SCREW	2	VT25-20BH500
5	WASHER	4	VW500X265-63
6	CHAIN CLAMP BRACKET	2	HE145
7	MOUNTING CLAMP BACKBONE	1	HE160
8	PLUNGER	2	XXL505
9	CLAMP MOUNTING BASE	1	HE102A
10	CAPTURED MOUNTING PIN	1	HE178
11	DETENT SPRING	3	HM770
12	LATCH PIN	3	HE175
13	5/8-11 X 1/2 SOCKET SET SCREW	2	VT62-11SS500
14	MAGNET	2	HE148
15	WASHER	4	VW390X630-070
16	5/8" THREADED ROD	2	HE147
17	1/4-20 X 1.25 BUTTON HEAD SCREW	2	VT25-20BH1.2
18	CAPTURED BLOCK PIN	2	HE188
19	TASK FORCE TIPS LOGO LABEL	2	HE195
20	5/16-18 X 3/8 SOCKET SET SCREW	2	VT31-18SS375
A	3/16" CHAIN SUBASSEMBLY	2	HE810
B	CRANK WITH KNOB SUBASSEMBLY	2	HE803





## 5.0 GARANTIE

Task Force Tips LLC, 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 États-Unis (« TFT ») accorde à l'acquéreur d'origine du moniteur Hemisphere (« équipement ») et à toute personne à laquelle il est cédé une garantie de l'équipement contre les défauts de matériau ou de fabrication pendant une durée de cinq (5) ans à compter de la date d'achat.

L'obligation de TFT au titre de cette garantie est spécifiquement limitée au remplacement ou à la réparation de l'équipement (ou de ses parties) qui s'avère, après examen par TFT, être dans un état défectueux imputable à TFT. Afin de bénéficier de cette garantie limitée, le demandeur est tenu de retourner l'équipement à TFT, 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 États-Unis, dans un délai raisonnable à compter de la découverte du défaut. TFT examinera l'équipement. Si TFT considère qu'un défaut lui est imputable, elle s'engage à corriger le défaut dans un délai raisonnable. Si l'équipement est couvert par cette garantie limitée, TFT prendra en charge les frais de réparation.

Si un défaut imputable à TFT au titre de cette garantie limitée ne peut pas être raisonnablement éliminé par réparation ou par remplacement, TFT se réserve le droit, à son entière discrétion, de rembourser le prix d'achat de l'équipement, minoré de la valeur de la dépréciation, dans le strict respect de ses obligations au titre de cette garantie limitée. Si TFT choisit cette option, le demandeur est tenu de retourner l'équipement à TFT en la libérant de tous les privilèges et charges.

Cette garantie est limitée. L'acquéreur d'origine de l'équipement, toute personne à laquelle il est cédé et toute personne qui est un bénéficiaire intentionnel ou non intentionnel de l'équipement ne sont pas en droit de recouvrer auprès de TFT des dommages et intérêts consécutifs ou indirects pour des préjudices corporels causés à une personne et/ou dommages matériels résultant d'un équipement défectueux fabriqué ou assemblé par TFT. Il est convenu que le prix indiqué pour l'équipement tient partiellement compte de la limite de responsabilité de TFT. Certains états ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages et intérêts indirects ou consécutifs, ce qui précède peut ne pas s'appliquer à vous.

TFT n'a aucune obligation au titre de cette garantie limitée si l'équipement est ou a été utilisé incorrectement ou négligé (y compris un non-entretien raisonnable) ou si l'équipement a fait l'objet d'accidents ou s'il a été réparé ou modifié par un tiers.

**IL S'AGIT UNIQUEMENT D'UNE GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE. TFT DÉCLINE EXPRESSÉMENT, EU ÉGARD À L'ÉQUIPEMENT, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE VALEUR MARCHANDE ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE CONVENANCE À UNE FIN PARTICULIÈRE. TFT N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE D'UNE NATURE QUELCONQUE AU-DELÀ DE CELLE STIPULÉE DANS CE DOCUMENT.**

Cette garantie limitée vous confère des droits légaux spécifiques et il est possible que vous disposiez d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

Visitez le site Internet de TFT sur [tft.com](http://tft.com)

## 6.0 MAINTENANCE

Le moniteur portable Hemisphere ne requiert que peu d'entretien. L'unité doit être gardée propre et exempte de saleté en la rinçant avec de l'eau après chaque utilisation. Toute partie inutilisable ou endommagée doit être réparée ou remplacée avant de mettre l'unité en service.

Dans les applications où des dispositifs restent continuellement connectés à l'appareil ou à d'autres dispositifs ou sont utilisés lorsque de l'eau est retenue à l'intérieur de l'appareil, l'appareil doit être rincé à l'eau claire après chaque utilisation et être contrôlé afin de détecter tout endommagement.

Ce moniteur Hemisphere doit être déconnecté, nettoyé et inspecté visuellement à l'intérieur et à l'extérieur au moins une fois par trimestre ou lorsque la qualité et l'utilisation d'eau constituent une exigence. Le bon fonctionnement des parties mobiles telles que les poignées, la bille de la valve et les raccords doit être vérifié. Les joints doivent être graissés si nécessaire avec de la graisse à base de silicone telle que Dow Corning 112. Les éraflures qui exposent l'aluminium nu doivent être nettoyées et éliminées avec de la peinture-émail telle que Rust-Oleum. Remplacez toute pièce manquante ou endommagée avant la remise en service.

**PRUDENCE** Toute modification apportée à l'Hemisphere et à son marquage est susceptible de diminuer la sécurité et constitue un mauvais usage de ce produit.

Tout Hemisphere hors service en raison d'une anomalie doit être renvoyé à l'usine pour réparation ou remplacement. Si vous avez des questions concernant le contrôle et la maintenance de votre vanne, veuillez téléphoner à Task Force Tips au numéro +1 219 548-1033

## 6.1 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Conformément à la norme NFPA 1962 (2013), les moniteurs doivent être soumis à des essais au moins une fois par an. Les buses échouant à certains de ces essais ne doivent plus être utilisées, doivent être réparées et faire l'objet de nouveaux essais après la réalisation de la réparation.

### 6.1.1 ESSAI HYDRAULIQUE

1. L'appareil soumis à l'essai doit être placé dans un dispositif ou une couverture de protection pouvant contenir l'appareil et être testé à une pression hydrostatique minimum de 300 psi (20,7 bars or 2070 kPa).
2. Des bouchons d'essai pouvant résister à la pression hydrostatique requise doivent être fixés sur les ouvertures et un dispositif pouvant exercer la pression hydrostatique requise doit être fixé à l'appareil.
3. Pour les appareils équipés de soupapes de sûreté, la sortie des soupapes de sûreté est obturée ou par ailleurs fermée pendant l'essai.
4. Tout l'air doit être purgé du système.
5. La pression au manomètre doit être augmentée par incrément de 50 psi (3,45 bars ou 345 kPa) et être maintenue pendant 30 secondes pour chaque pression jusqu'à l'atteinte de la pression maximum pour laquelle l'appareil est testé et être maintenue pendant 1 minute sans fuite.

### 6.1.2 ESSAI VANNE D'ARRÊT

1. Si l'appareil est muni d'une vanne d'arrêt, le côté admission de la vanne d'arrêt doit être soumis à une pression hydrostatique égale à la pression de service maximum de l'appareil avec la vanne en position fermée.
2. Il ne doit pas y avoir de fuite à travers la vanne.
3. Un débit d'eau à travers la lance à incendie de 100 psi (6,9 bars ou 690 kPa) doit être établi.
4. La vanne doit être fermée puis rouverte deux fois et doit fonctionner correctement sans mise en évidence de problèmes d'agglutination ou autres.

### 6.1.3 REGISTRES

Un registre des essais et des réparations doit être tenu à jour depuis la date d'achat du moniteur jusqu'à celle de sa mise au rebut. Chaque moniteur TFT est gravé avec un numéro de série unique qui, si souhaité, peut être utilisé pour identifier le moniteur à des fins de documentation.

Si applicable, les informations suivantes doivent être incluses dans le registre des essais de chaque moniteur :

- |  |  |
|--|--|
| 1. Numéro d'identification attribué    | 7. Pression de service maximum   |
| 2. Fabricant                           | 8. Débit ou plage  |
| 3. Désignation du produit ou du modèle | 9. Date de réception et date de mise en service  |
| 4. Vendeur                             | 10. Date de chaque essai de fonctionnement et résultats des essais de fonctionnement                                       |
| 5. Garantie                            | 11. Dommages et réparations, y compris le nom de la personne ayant effectué les réparations et le coût des pièces réparées |
| 6. Taille du raccord de tuyau          | 12. Raison de la mise hors service   |

*NFPA 1962 : Norme relative à l'entretien, l'utilisation, l'inspection, aux essais de fonctionnement et au remplacement des tuyaux d'incendie, des raccords, des buses et des lances à incendie. (Édition 2013, Section 6.4.4). Quincy, MA : National Fire Protection Agency.*

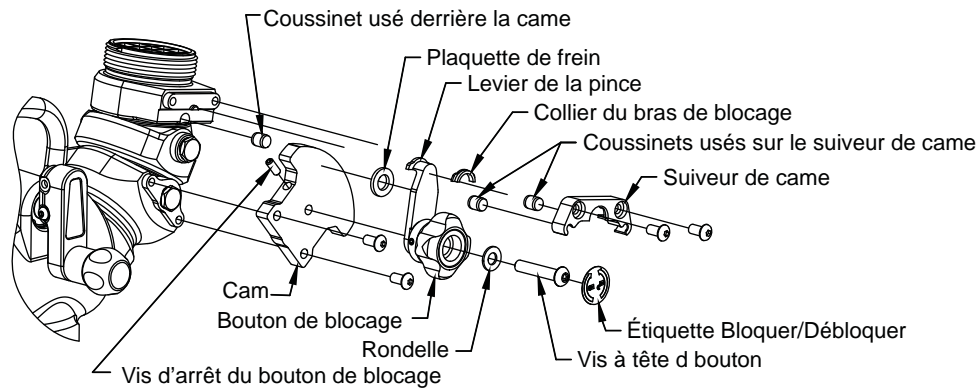
## 6.2 RÉPARATION

Un service d'entretien à l'usine est disponible avec des délais de réparation rarement supérieurs à une journée. Les appareils entretenus à l'usine sont réparés par des techniciens expérimentés conformément aux spécifications d'origine, entièrement testés et renvoyés rapidement.

Des pièces de rechange et les procédures d'entretien sont disponibles pour les personnes souhaitant effectuer leurs propres réparations. Task Force Tips n'assume aucune responsabilité pour les dommages à l'équipement ou les préjudices corporels causés au personnel résultant de l'entretien effectué par les utilisateurs.

Pour de plus amples informations sur l'entretien, la maintenance et les essais, référez-vous à : NFPA 1962 : Norme relative à l'entretien, l'utilisation, l'inspection, aux essais de fonctionnement et au remplacement des tuyaux d'incendie, des raccords, des buses et des lances à incendie, Édition 2013

## 6.3 MAINTENANCE SYNCHRONISEUR DU DOUBLE PIVOT À BILLES ET DU VERROUILLAGE



Il est important de nettoyer, d'inspecter et d'entretenir le mécanisme de synchronisation régulièrement et avant chaque utilisation, si nécessaire. L'assemblage peut être nettoyé à l'aide d'une brosse, de savon et d'eau. Le mécanisme est composé d'une came, d'un suiveur de came, de coussinets d'usure et d'un mécanisme de blocage.

Les coussinets d'usure sont insérés par force et doivent être entretenus périodiquement. La nécessité de maintenance est indiquée par : difficulté pour tourner le double pivot à billes, impossibilité de bloquer les deux billes, et contact métal à métal entre le suiveur de came et la came. Enlevez les deux coussinets du suiveur de came comme suit :

1. À l'aide d'une clé hexagonale de 3/16", enlevez les deux (2) vis à tête ronde de 5/16" qui maintiennent en place le suiveur de came et enlevez le suiveur de came.
2. Placez le suiveur de came dans un étau à mâchoires tendres (ou équivalent), et tapez avec un poinçon et un marteau sur la partie arrière des coussinets jusqu'à ce qu'ils s'enlèvent.
3. Enlevez le coussinet situé derrière la came sur le côté de la bille du pivot.
4. Enlevez le suiveur de came et la came.
5. Percez le centre du coussinet usé à l'aide d'un foret de 1/8" pour former un trou pilote. Percez ensuite avec une mèche de 3/8". Les deux forets doivent être équipés d'une butée de fin de course pour empêcher le foret de pénétrer dans le coussinet sur une distance supérieure à 7/16".
6. Le reste du matériau du coussinet peut être enlevé avec un tournevis ou d'un petit levier. Remettez le coussinet en place en insérant un nouveau coussinet dans le trou à l'aide d'un poinçon et d'un marteau

La plaquette de frein et le collier du bras de blocage doivent être inspectés périodiquement afin de garantir un engagement suffisant visant à empêcher un balayage indésirable de la buse. La plaquette de frein et le collier du bras de blocage sont accessibles en enlevant le suiveur de came et le bras de blocage. Une fois le suiveur de came enlevé, le collier du bras de blocage peut être retiré et le bras de blocage peut être enlevé en enlevant la vis d'arrêt sur le côté de la came et en dévissant la vis du bouton de blocage qui fixe le bouton à la came. La plaquette de frein peut être enlevée en faisant levier sur la protubérance sur laquelle elle est sertie.

Appliquez du Loctite #242 (bleu) sur toutes les vis avant le remontage, à l'exception de la vis du bouton de blocage. Du Loctite doit être appliqué sur les filets femelles qui s'accouplent avec la vis du bouton de blocage sur la came. N'appliquez pas de Loctite sur les filets femelles qui s'accouplent avec la vis du bouton de blocage sur le bouton de blocage. La vis du bouton de blocage doit être graissée avec du Chuck-eez (ou de la graisse équivalente à base de disulfure de molybdène) sur la moitié supérieure des filets uniquement. Toute graisse appliquée sur le 1/2" inférieur des filets doit être enlevée avec de l'acétone avant de remettre la vis sur la came. Une fois toutes les parties assemblées sur le mécanisme de blocage, à l'exception de l'étiquette Bloquer/Débloquer, et avant que le Loctite se dépose, tournez le bouton de blocage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour de la vis du bouton de blocage jusqu'à ce que la tête de la vis soit plaquée contre la rondelle et que la rondelle soit plaquée contre le levier de la pince, tournez-la d'un 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles du montre et serrez la vis. Assurez-vous que le double assemblage à billes bouge librement lorsque le bouton de blocage est en position de déblocage et que les pivots à billes ne peuvent pas bouger lorsque le bouton de blocage/déblocage est en position de blocage. Enlevez la graisse qui se trouve dans la rainure de l'étiquette avec de l'acétone et apposez une nouvelle étiquette Bloquer/Débloquer.

## 6.4 ASSEMBLAGE TIGE DE BLOCAGE

Le mouvement libre de la tige du dispositif de blocage de la rotation peut être vérifié en tirant le levier de déblocage de la tige du dispositif de blocage de la rotation vers l'arrière et pour la tige de blocage axial en appuyant sur l'indicateur. La tige de blocage doit être démontée, inspectée et nettoyée si elle ne fonctionne pas correctement. Le démontage peut être effectué à l'aide de pinces pour anneau d'arrêt afin d'enlever l'anneau d'arrêt qui maintient le bouchon indicateur et de deux clés plates de 9/16" pour enlever l'un des leviers de déblocage du dispositif de blocage de la rotation de l'arbre du levier de déblocage de la rotation. Les tiges et joints toriques endommagés ou usés doivent être remplacés. Appliquez de la graisse à base de silicone, telle que Dow Corning 112, sur tous les joints avant l'installation. Appliquez une légère couche de Chuck-eez (ou de graisse équivalente à base de disulfure de molybdène) sur les trous de la tige à l'intérieur du corps du moniteur avant d'installer les tiges. Appliquez du Loctite #246 (rouge) sur les filets de l'arbre de rétractation de la tige avant de réinstaller le levier de déblocage du dispositif de blocage de la rotation.

## 7.0 RÉPONSES À VOS QUESTIONS

Nous apprécions l'opportunité de vous servir et de rendre votre tâche plus facile. Si vous avez des problèmes ou des questions, notre « hotline Hydraulique » gratuite, +1 219 548-1033, est généralement mise à votre disposition 24 heures sur 24, 7 jours par semaine.

## 8.0 LISTE DE CONTRÔLE FONCTIONNEMENT et INSPECTION

**Les appareils doivent être inspectés selon cette liste de contrôle AVANT CHAQUE UTILISATION :**

- Aucun dommage n'est visible, tel que pièces manquantes, cassées ou détachées, bosselures, fissures, corrosion ou autres défauts susceptibles de gêner le fonctionnement
- La pince et l'objet monté sont sécurisés
- Le moniteur est fixé au support en toute sécurité
- Le tuyau et la buse sont solidement fixés
- Tous les éléments pivotants tournent librement
- Les tiges de blocage du dispositif de déblocage et de rotation du moniteur s'engagent et se désengagent complètement.
- La manivelle du dispositif de rotation de la voie d'eau tourne sur 360 degrés
- Le moniteur est orienté dans une direction sûre
- Le dispositif de blocage de la poignée de la vanne s'engage et se désengage
- La vanne à boisseau quart de tour s'ouvre et se ferme complètement et sans à coups
- L'indicateur de position de la tige sous pression se déplace à fleur du bouchon lorsque le moniteur est pressurisé

**AVANT D'ÊTRE REMIS EN SERVICE, les appareils doivent être inspectés selon la liste qui suit :**

- Toutes les vannes s'ouvrent et se ferment correctement et entièrement.
- La voie d'eau doit être exempte d'obstructions.
- Les filets ou autre type de raccordement ne présentent aucun dommage.
- Tous les dispositifs de verrouillage et de maintien fonctionnent correctement.
- Les joints intérieurs sont conformes à la norme NFPA 1962 (2013), Section 7.2.
- L'appareil ne présente aucun dommage (p. ex. bosselures, fissures, corrosion ou autres défauts) pouvant altérer le fonctionnement.
- Tous les raccords pivotants tournent librement.
- Il ne manque pas de pièces ou composants.
- Le marquage de la pression de service maximum est visible.
- Il n'y a pas de pattes manquantes, cassées ou usées sur les raccords.

*NFPA 1962 : Norme relative à l'entretien, l'utilisation, l'inspection, aux essais de fonctionnement et au remplacement des tuyaux d'incendie, des raccords, des buses et des lances à incendie. (Édition 2013, Section 6.2.1). Quincy, MA : National Fire Protection Agency.*

### MISE EN GARDE

**Tout appareil échouant à une partie quelconque de la liste de contrôle d'inspection n'est pas sûr et le problème doit être éliminé avant utilisation. Utiliser un appareil échouant aux inspections susmentionnées constitue un emploi abusif de cet équipement.**