

**Système de radioprotection Zero-Gravity<sup>®</sup>**  
**Liste de contrôle de maintenance**  
**préventive**

---

## Sommaire

<b>Informations importantes .....</b>	<b>4</b>
Lisez ce manuel avant de commencer à travailler ! .....	4
Liste des documents Zero-Gravity.....	4
Liste de contrôle de maintenance préventive .....	4
Maintenance .....	4
Informations sur le système ZG.....	6
Utilisation prévue .....	7
Système de radioprotection Zero-Gravity®.....	7
Bouclier acrylique au plomb .....	7
Responsabilité quant à la sécurité.....	7
Mise en garde de sécurité .....	7
<b>Symboles de sécurité.....</b>	<b>7</b>
<b>Liste de contrôle de maintenance préventive du système Zero-Gravity : ...</b>	<b>9</b>
<b>Liste de contrôle de maintenance préventive des accessoires du Zero-Gravity : .....</b>	<b>10</b>
Inspection du câble (Tous les systèmes) .....	11
Remplacement du câble.....	11
Inspection du câble.....	11
Contrôle de rotation du bouclier (Pivot du balancier du bouclier) (Tous les systèmes) .....	13
Remplacement du pivot du balancier du bouclier.....	13
Inspection du pivot du balancier du bouclier.....	13
Contrôle du déplacement vertical du bouclier (Tous les systèmes) .....	15
Contrôle du déport vertical du bouclier (Tous les systèmes) .....	15
Ajustement de la tension verticale du bouclier (Tous les systèmes) .....	15
Inspection de la protection faciale (Tous les systèmes).....	16
Inspection des charnières (Tous les systèmes) .....	17
Remplacement des charnières.....	17
Inspection des charnières .....	17
Inspection des Velcro (Tous les systèmes).....	18
Inspection de la visserie des capuchons des butoirs (Tous les systèmes) .....	19
Inspection de la station d'accueil magnétique (Tous les systèmes) .....	19
Inspection de la visserie de raccordement du bouclier (Tous les systèmes).....	20
<b>Inspections spécifiques à chaque système .....</b>	<b>21</b>
Inspection des roulettes (ZGM-6-5H) .....	21
Remplacement des roulettes.....	21
Inspection des roulettes.....	21
Inspection de la visserie de montage du bras du mât (ZGM-6-5H) .....	22
Inspection des pièces mobiles (ZGM-6-5H) .....	23
Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/ translationnelles .....	23
Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translationnelles .....	23
Inspection des pièces mobiles (ZGHSA   ZGCM-HSA   ZGCM-48   ZGCM-66).....	24
Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/ translationnelles .....	24
Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translationnelles .....	24
Inspection relative aux collisions (ZGHSA   ZGCM-HSA   ZGCM-48   ZGCM-66) .....	26
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	26
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant (ZGCM-HSA) .....	27

Inspection du boulon de fixation et du cache-étrier avant (ZGCM-48   ZGCM-66   ZGCM-HSA) .....	28
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	29
Inspection de l'orientation du bras du mât (ZGCM-48   ZGCM-66) .....	30
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-HSA) .....	31
Alignement du frein à friction et réglage de la tension des paliers (ZGHSA   ZGCM-HSA) .....	32

### **Instructions pour l'inspection du bouclier acrylique au plomb (ZGCMRS) - 35**

Ajustement de la tension du joint à rotule .....	35
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-HSA) .....	36
Inspection de la visserie du bouclier acrylique au plomb .....	37
Inspection de la visserie du bras pivotant .....	38
Ajustement du bras .....	40
Inspection de l'intégrité du bouclier acrylique au plomb .....	40
Inspection des pièces mobiles (ZGCMRS) .....	41
<i>Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/ translationnelles</i> .....	41
<i>Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translationnelles</i> .....	41

### **Description du système ..... 43**

Élément de plancher Zero-Gravity (ZGM-6-5H) .....	43
Bras pivotant à charnières Zero-Gravity (ZGHSA) .....	43
Bras pivotant à charnières du monorail Zero-Gravity (ZGCM-HSA) .....	44
Élément monorail Zero-Gravity (ZGCM-48 ou ZGCM-66) .....	44

### **Présentation du bouclier..... 45**

### **Présentation du système ..... 47**

Identification du pivot du balancier du bouclier .....	58
--------------------------------------------------------	----

### **Garantie limitée..... 59**

### **Déclarations de conformité ..... 59**

**Translations available on the TIDI Products website:** <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Oversættelser kan findes på TIDI Products' websted: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Vertalingen beschikbaar op de website van TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traductions disponibles sur le site web de TIDI Products : <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Übersetzungen sind auf der Website von TIDI Products verfügbar:

<https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traduzioni disponibili sul sito web di TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Tumaczenia są dostępne w witrynie internetowej firmy TIDI Products:

<https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traduções disponíveis no site dos Produtos TIDI: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

Traducciones disponibles en el sitio web de TIDI Products: <https://www.tidiproducts.com/ifu>

## Informations importantes

---

### Lisez ce manuel avant de commencer à travailler !

Ces informations sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr et efficace de l'équipement. Les activités présentées dans ce document ne peuvent être effectuées que par le personnel agréé de TIDI Products. Le guide d'utilisation 84000 fournit des informations supplémentaires relatives à l'activité à effectuer avant chaque utilisation du système.

Ce document doit être conservé avec l'appareil ou à proximité immédiate de celui-ci.

### Liste des documents Zero-Gravity

- 81000 – Liste de contrôle de maintenance préventive
- 82000 – Guide de déballage
- 83000 – Guide d'installation
- 84000 – Guide d'utilisation

### Liste de contrôle de maintenance préventive

Ce document est destiné à fournir des conseils pour la vérification et l'inspection appropriées des systèmes Zero-Gravity et du bouclier acrylique au plomb. Toutes les activités d'inspection doivent être exécutées lorsque le système n'est pas utilisé. *Les informations particulièrement utiles sont en italique.*

- *Pour plus d'informations, contactez le service clientèle de TIDI Products au +1.920.751.4300.*

### Maintenance

Les systèmes Zero-Gravity et le bouclier acrylique au plomb nécessitent une maintenance préventive, des inspections et des nettoyages généraux annuels tout au long de leur durée de vie. Reportez-vous aux sections de la liste de contrôle du système de ce document pour obtenir des informations sur la maintenance préventive.



Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces de rechange sont nécessaires.



Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products pour plus d'informations sur la maintenance préventive.

Le système de radioprotection Zero-Gravity® est une marque déposée de TIDI Products.

Brevets américains 7,973,299 ; 8,207,516 ; 8,558,204 ; 8,598,554 B2 ;  
8,925,553 ; 8,933,426

Pour des informations sur les brevets américains et étrangers, consultez la page  
[//go.tidiproducts.com/patents](http://go.tidiproducts.com/patents)

Autres brevets en attente d'homologation

Le contenu de cette publication ne peut pas être reproduit, copié ni traduit, en totalité ou en partie, sans l'accord écrit préalable de TIDI Products.

En raison de l'amélioration continue de ses produits, TIDI Products se réserve le droit de modifier la conception de cet équipement et de la technologie associée à tout moment.

Tous les droits soumis aux lois sur les droits d'auteur sont expressément réservés à TIDI Products.

Conformément aux exigences légales, le fabricant est responsable des caractéristiques techniques de cet appareil en termes de sécurité uniquement si la maintenance, les réparations et les modifications de cet appareil sont réalisées par TIDI Products ou un représentant agréé de TIDI Products.

Le système de radioprotection Zero-Gravity® peut aussi être désigné par les expressions « système Zero-Gravity » ou « Zero-Gravity ».

## Informations sur le système ZG

Les instructions d'utilisation contenues dans ce document concernent le système de radioprotection Zero-Gravity®, qui correspond aux données d'identification suivantes :

- **Fabriqué pour** : TIDI Products, LLC
- **Nom du produit** : Système de radioprotection Zero-Gravity®
- **Désignation du type** : Élément de plancher (ZGM-6-5H), bras pivotant à charnières (ZGHSA), bras pivotant à charnières du monorail (ZGCM- HSA), monorail 122 cm (48 pouces) (ZGCM-48) ou 168 cm (66 pouces) (ZGCM-66)
- **Numéro de série** : voir l'étiquette d'identification (Figures 37, 38, 39, 40 et 41)
- **Housses stériles fabriquées par** : TIDI Products
- **Représentants autorisés** : voir les Déclarations de conformité.
- **Date de fabrication** : voir l'étiquette d'identification (Figures 37, 38, 39, 40 et 41)
- Conforme à l'Annexe II, règlement 2016/425 sur les équipements de protection individuelle (UE) de catégorie III, et tel qu'introduit dans la législation britannique et modifié.



**Fabriqué pour :**  
TIDI Products, LLC  
570 Enterprise Drive  
Neeah, WI 54956 USA  
  
Tél. : 1.800.521.1314  
+1.920.751.4300  
  
[www.tidiproducts.com](http://www.tidiproducts.com)

CE 2797

**ORGANISME NOTIFIÉ**

BSI Group The Netherlands B.V.  
Say Building  
1066 EP Amsterdam  
The Netherlands

UK  
CA 0086

**ORGANISME AGRÉÉ**

BSI Assurance UK Ltd  
Kitemark Court,  
Davy Avenue Knowlhill  
Milton Keynes, MK5 8PP UK

## Utilisation prévue

### *Système de radioprotection Zero-Gravity®*

Consulter la section **Utilisation prévue** dans le guide d'utilisation 84000

### *Bouclier acrylique au plomb*

Consulter la section **Utilisation prévue** dans le guide d'installation et d'utilisation 32577

## Responsabilité quant à la sécurité

TIDI Products ne saurait être tenu pour responsable du fonctionnement sûr et fiable du système de radioprotection Zero-Gravity® dans les conditions suivantes :

- L'installation, les modifications ou les réparations ne sont pas effectuées par des techniciens de TIDI Products ou des personnes autorisées par TIDI Products.
- Les pièces de rechange autorisées par TIDI Products ne sont pas utilisées.
- Les accessoires de protection de la stérilité autorisés par TIDI Products ne sont pas utilisés.
- Les instructions de ce document ou du guide d'installation et d'utilisation pour le système respectif n'ont pas été respectées lors de l'installation du système Zero-Gravity ou de sa configuration en vue d'une intervention.
- Le système Zero-Gravity est utilisé d'une manière ne correspondant pas à son utilisation prévue, indiquée ci-dessus.

## Mise en garde de sécurité

- Les réparations ne peuvent être effectuées que par le personnel agréé de TIDI Products.
- Le poids du bouclier suspendu au balancier doit toujours rester le même.
- Après chaque intervention, l'équipement doit être minutieusement inspecté avant de pouvoir être utilisé une nouvelle fois.

## Symboles de sécurité

---

Les informations importantes contenues dans ce document sont indiquées par des symboles et des mots-clés. Les mots-clés tels que **MISE EN GARDE**, **AVERTISSEMENT**, **Rappel d'élimination de matériel** ou **ATTENTION** indiquent le niveau de risque impliqué. Les symboles renforcent visuellement le message.

	<p><b>MISE EN GARDE !</b> Indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner un risque important de blessure, voire la mort du patient ou de l'utilisateur, et/ou d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT !</b> Indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible d'entraîner un risque de blessure faible ou modéré pour le patient ou l'utilisateur, et/ou d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
<p><b>ATTENTION !</b></p>	<p><b>(Sans symbole d'alerte de sécurité)</b> Indique une situation susceptible d'endommager l'équipement ou le matériel.</p>
	<p><b>Rappel d'élimination de matériel</b> Indique la nécessité de respecter les réglementations locales relatives à l'élimination appropriée du matériel contenant du plomb.</p>
	<p><b>REMARQUE</b> <i>Autres informations et conseils utiles.</i></p>



## Liste de contrôle de maintenance préventive du système Zero-Gravity :

Pour une utilisation avec les systèmes **ZGM-6-5H**, **ZGHSA**, **ZGCM-HSA**, **ZGCM-48** et **ZGCM-66**.

Nom de la tâche	Système						Fréquence
	Tous	ZGM-6-5H	ZGHSA	ZGCM-HSA	ZGCM-48	ZGCM-66	Tech. certif. Annuelle
Inspection du câble	X						X
Contrôle de rotation du bouclier	X						X
Contrôle du déplacement vertical du bouclier	X						X
Contrôle du déport vertical du bouclier	X						X
Ajustement de la tension verticale du bouclier (AR)	X						AR
Inspection de la protection faciale	X						X
Inspection des charnières	X						X
Inspection des Velcro	X						X
Inspection de la visserie des capuchons des butoirs	X						X
Inspection de la station d'accueil magnétique	X						X
Inspection de la visserie de raccordement du bouclier	X						X
Inspection des roulettes		X					X
Inspection de la visserie de montage du bras du mât		X					X
Inspection des pièces mobiles - Système au sol		X					X
Inspection des pièces mobiles - Système monté au plafond			X	X	X	X	X
Contrôle de collision			X	X	X	X	X
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant					X	X	X
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant				X			X
Inspection du boulon de fixation et du cache-étrier avant				X	X	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant					X	X	X
Inspection de l'orientation du bras du mât					X	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant				X			X
Alignement du frein à friction et réglage de la tension des paliers			X	X			X

\*Une version agrandie du tableau est disponible à la fin du document. Imprimez-la autant que nécessaire à des fins d'archivage.

## Liste de contrôle de maintenance préventive des accessoires du Zero-Gravity :

Pour une utilisation avec les accessoires du ZGCMRS.

<i>Nom de la tâche</i>	<i>Système</i>	<i>Fréquence</i>
	Tous	Tech. certif. Annuelle
Ajustement de la tension du joint à rotule	X	X
Ajustement du bras du mât	X	X
Inspection de l'intégrité du bouclier acrylique au plomb	X	X
Inspection des pièces mobiles	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant	X	x
Inspection de la visserie du bouclier acrylique au plomb	X	X
Inspection de la visserie du bras pivotant	X	X

\*Une version agrandie du tableau est disponible à la fin du document. Imprimez-la autant que nécessaire à des fins d'archivage.

## Inspections annuelles

### Inspection du câble (Tous les systèmes)

#### Remplacement du câble

1. Le câble du balancier servant à suspendre le bouclier doit être inspecté une fois par an par le personnel agréé de TIDI Products.
2. En conséquence d'un usage à long terme, le câble doit être remplacé après une période prolongée afin de réduire le risque de rupture de fatigue. L'intervalle de remplacement dépend des spécificités de conception de votre système. Reportez-vous à la section intitulée **Caractéristiques du système (pivot du balancier du bouclier)** à la page 54 pour déterminer si votre système est équipé du pivot du balancier du bouclier.
  - a. Pour les systèmes non équipés du pivot du balancier du bouclier, il est recommandé de remplacer le câble tous les quatre ans. L'usage fréquent du système et/ou tout dommage peut nécessiter le remplacement plus fréquent du câble.

#### Inspection du câble



#### MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION

Le bouclier doit être manipulé avec précaution afin d'éviter d'endommager le matériau protecteur au plomb. Si le bouclier est endommagé, il doit être inspecté conformément à la section Inspection radioscopique du bouclier et de la protection faciale du guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products).



#### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AU CÂBLE

La rotation excessive du bouclier peut entraîner la rupture du câble du balancier. Veuillez abaisser le bouclier et le laisser se dérouler après chaque utilisation, en position débloquée. Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés s'ils présentent des signes d'usure.

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez le bouclier jusqu'à ce que le bas de ce dernier se trouve à environ 15 centimètres (6 pouces) du sol.
2. Une fois le bouclier abaissé et à l'aide d'un tournevis Philips à tête cruciforme, retirez les (8) vis à tête bombée 10-32 .50 SS 18-8 du cache du balancier en retirant les deux pièces du cache. (Figure 1)
3. La figure 2 montre un nouveau câble à titre de comparaison.
4. Inspectez les surfaces visibles du câble à la recherche de toute anomalie. Les anomalies peuvent être les suivantes :
  - a. Dommages sur le revêtement extérieur du câble (Figure 3) (Figure 4) (Figure 5)
  - b. Variations de couleurs entre les différentes sections du câble (Figure 3)
  - c. Protubérances (ondulations et/ou cloques) sur le câble (détection visuelle ou en passant les doigts le long du câble) (Figure 4) (Figure 5)

- d. Sections distendues sur le câble (détection visuelle ou en passant les doigts le long du câble) (Figure 5)
5. Une fois l'inspection effectuée, réinstallez les pièces du cache à l'aide des (8) vis.
6. En cas d'anomalie(s), remplacez le câble. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.

Figure 1

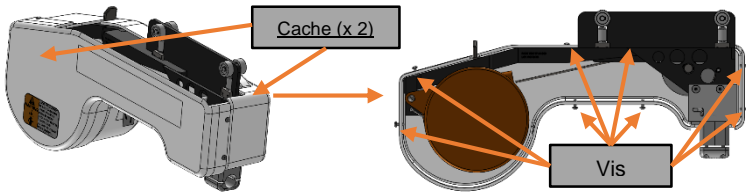


Figure 2 : Câble neuf



Figure 3 : Câble endommagé

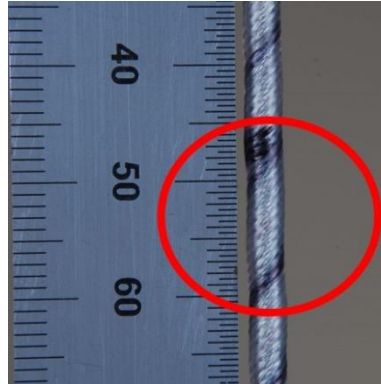


Figure 4 : Câble endommagé (ondulation et cloque)

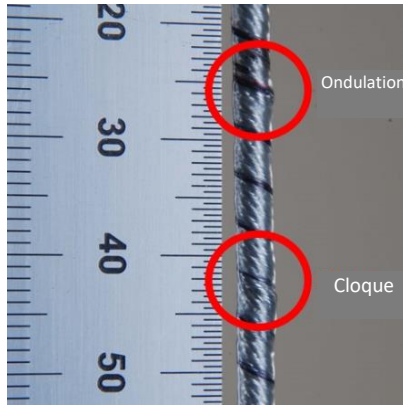


Figure 5 : Câble endommagé



## Contrôle de rotation du bouclier (Pivot du balancier du bouclier) (Tous les systèmes)

### Remplacement du pivot du balancier du bouclier

1. Le pivot du balancier du bouclier servant à relier le bouclier au câble du balancier doit être inspecté tous les ans.
2. Les systèmes ne sont pas tous équipés d'un pivot de balancier de bouclier. Reportez-vous à la section intitulée **Caractéristiques du système (pivot du balancier du bouclier)** à la page 54 pour déterminer si votre système est équipé du pivot du balancier du bouclier.
3. En conséquence d'un usage à long terme, le pivot du balancier du bouclier peut nécessiter un remplacement après une période prolongée. Terminez l'inspection pour déterminer si ce composant doit être remplacé.

### Inspection du pivot du balancier du bouclier



#### MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION

Le bouclier doit être manipulé avec précaution afin d'éviter d'endommager le matériau protecteur au plomb. Si le bouclier est endommagé, il doit être inspecté conformément à la section Inspection radioscopique du bouclier et de la protection faciale du guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products).



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - DANGER LIÉ AU CÂBLE

La rotation excessive du bouclier peut entraîner la rupture du câble du balancier. Veuillez abaisser le bouclier et le laisser se dérouler après chaque utilisation, en position débloquée. Le câble doit faire l'objet d'inspections annuelles. Les câbles doivent être remplacés s'ils présentent des signes d'usure.



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE BLESSURE - CÂBLE ENDOMMAGÉ

L'inspection du pivot du balancier du bouclier ne peut être réalisée que sur des systèmes équipés d'un pivot de balancier de bouclier. La réalisation d'une inspection sur un système non équipé du pivot du balancier du bouclier risque d'endommager de manière irréparable le câble du balancier. Avant de procéder à cette inspection, assurez-vous que le système comprend un pivot de balancier de bouclier. Reportez-vous à la section intitulée **Caractéristiques du système (pivot du balancier du bouclier)** à la page 54 pour déterminer si votre système est équipé du pivot du balancier du bouclier.

1. Cette inspection doit être effectuée uniquement sur des systèmes dont le bouclier est relié à ensemble sur pivot. La réalisation d'une inspection sur un système non équipé du pivot du balancier du bouclier risque d'endommager de manière irréparable le câble du balancier. Avant de procéder à cette inspection, assurez-vous que le système comprend un pivot de balancier de bouclier.
2. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez le bouclier jusqu'à un niveau où il est facilement manœuvrable.
3. Effectuez au minimum trois tours complets avec le bouclier dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse sur 360°.
4. Le bouclier doit tourner aisément et avec la moindre résistance. Un simple point de résistance sur un tour complet de 360° est considéré comme acceptable tant que cette résistance n'empêche pas la rotation complète. Remplacez le système de raccordement du balancier du bouclier si d'autres problèmes de mouvement sont détectés. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Tout au long de chaque rotation, observez le câble en veillant à ce qu'il reste fixe et ne tourne pas avec le bouclier. Pour améliorer l'observation visuelle, il est possible de placer un repère ou un morceau d'adhésif sur le câble afin de détecter si ce dernier tourne avec le bouclier ou reste fixe.
6. Si vous observez que le câble du balancier tourne avec le balancier, le câble doit être inspecté à la recherche de tout dommage et le raccord du bouclier doit être réparé ou remplacé par du personnel agréé. Remplacez le système de raccordement du balancier du bouclier si le câble tourne avec le bouclier. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces

doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.

## Contrôle du déplacement vertical du bouclier (Tous les systèmes)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez et soulevez le bouclier pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le bouclier doit se déplacer aisément vers le haut et vers le bas.
2. Il peut être nécessaire d'ajuster la tension du câble du balancier pour résoudre les problèmes. Reportez-vous à la section **Ajustement de la tension verticale du bouclier** à la page 14 pour savoir comment résoudre le déport d'un bouclier.
3. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.



### MISE EN GARDE ! RISQUE DE RADIATION

Le bouclier doit être manipulé avec précaution afin d'éviter d'endommager le matériau protecteur au plomb. Si le bouclier est endommagé, il doit être inspecté conformément à la section Inspection radioscopique du bouclier et de la protection faciale du guide d'utilisation (document 84000 de TIDI Products).

## Contrôle du déport vertical du bouclier (Tous les systèmes)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez le bouclier jusqu'à la position d'utilisation normale et relâchez. Observez tout éventuel déport anormal vers le haut ou vers le bas du bouclier.
2. Reportez-vous à la section **Ajustement de la tension verticale du bouclier** à la page 14 pour savoir comment résoudre le déport d'un bouclier.
3. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

## Ajustement de la tension verticale du bouclier (Tous les systèmes)



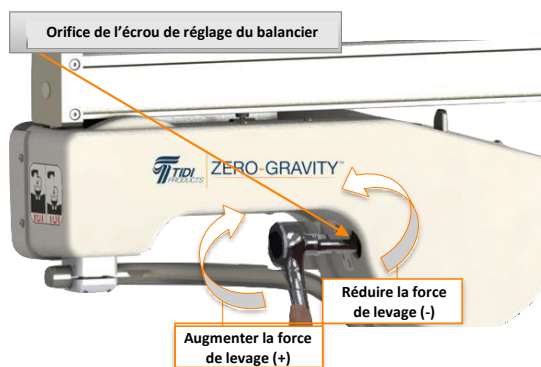
### AVERTISSEMENT ! RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Toute tentative de réglage du balancier alors que la vis de verrouillage du câble est en position verrouillée endommagera la structure interne du balancier de façon permanente et rendra impossible l'équilibrage du bouclier.

1. Une fois le bouclier fixé au câble du balancier, tirez-le vers le bas de 15 à 20 cm (6 à 8 pouces), puis relâchez-le pour tester l'équilibre. Si le bouclier reste en position, aucune autre action n'est nécessaire.

2. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
3. Avec une douille de 17 mm, réglez le balancier en tournant l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre (+) pour augmenter la force de levage et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (-) pour la réduire (Figure 6).
4. Déplacez le bouclier vers le haut et le bas à plusieurs reprises, pour permettre au ressort du balancier de s'adapter à la nouvelle configuration.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 6



## Inspection de la protection faciale (Tous les systèmes)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez le bouclier jusqu'à ce que la protection faciale soit assez basse pour permettre une inspection visuelle avec le tablier plombé au-dessus du sol. Procédez avec précaution lorsque vous abaissez le bouclier pour éviter d'endommager le tablier plombé. Il peut être nécessaire d'utiliser une échelle pour l'inspection afin d'éviter tout risque d'endommager le tablier plombé.
2. Inspectez visuellement chaque panneau de la protection faciale à la recherche de toutes fissures, éraflures ou autres imperfections de surface pouvant causer une perte de visibilité ou de fonctionnalité des boucliers.
3. Vérifiez visuellement que l'interface entre chaque bouclier ne laisse aucun espace.
4. Vérifiez que les supports soutenant les panneaux de la protection faciale sont suffisamment joints et solidement fixés. Vérifiez que chacune des vis 8-32 X .50 18-8 SS est en place et bien serrée.
5. En cas d'anomalie, remplacez les panneaux de la protection faciale acrylique au plomb. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être



- remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
6. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.



**Rappel concernant l'élimination de matériaux : Plomb**

Respectez les réglementations locales relatives à l'élimination appropriée du plomb.

## Inspection des charnières (Tous les systèmes)

### Remplacement des charnières

1. Le bouclier du système Zero-Gravity est équipé de charnières qui assurent le positionnement correct du tablier plombé autour de l'utilisateur. (Figure 7)
2. En conséquence d'un usage à long terme, les charnières peuvent nécessiter un remplacement après une période prolongée, afin que le système puisse fonctionner normalement. Terminez l'inspection pour déterminer si l'une des charnières doit être remplacée.

### Inspection des charnières

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, localisez avec précaution les charnières et inspectez-les. (Figure 7)
2. Inspectez chaque charnière et ses composants pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés, par ex. fissures ou composants/visserie cassés.
3. Exercez un mouvement de rotation des composants autour de l'axe de chaque charnière pour vérifier l'absence de problème de mouvement et de dommages. (Figure 8)
4. Remplacez la charnière en cas de dommages ou de problèmes de mouvement. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 7

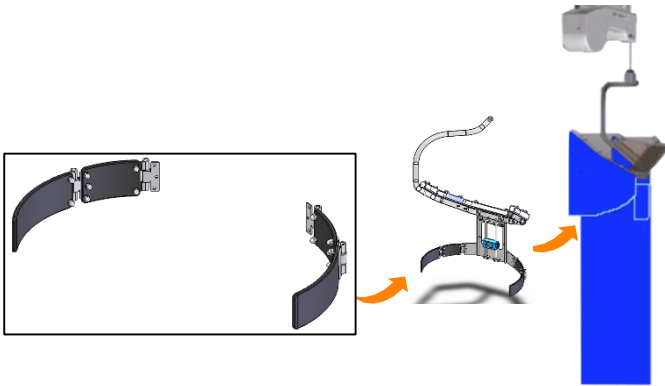
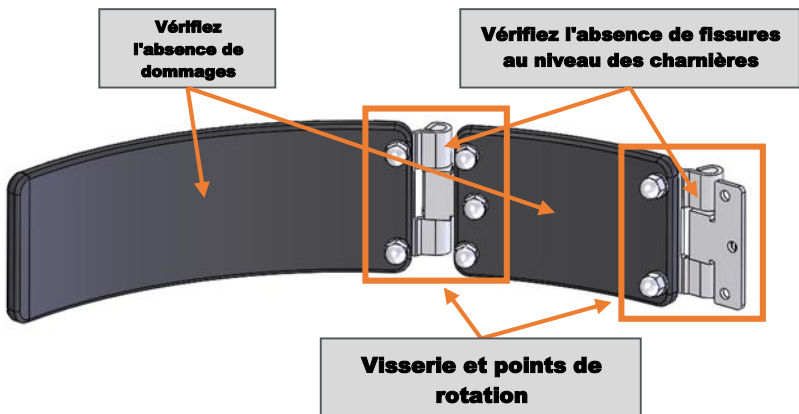


Figure 8



### Inspection des Velcro (Tous les systèmes)

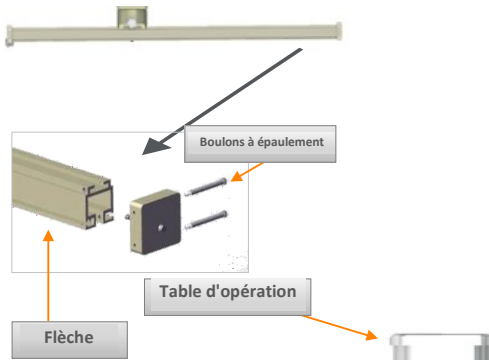
1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le bouclier de son emplacement fixe à l'intérieur du balancier. Abaissez le bouclier jusqu'à ce que le haut du tablier plombé soit assez bas pour permettre une inspection visuelle avec le tablier plombé au-dessus du sol. Procédez avec précaution lorsque vous abaissez le bouclier pour éviter d'endommager le tablier plombé. Pour l'inspection, il peut être nécessaire d'utiliser une échelle afin d'éviter tout risque d'endommager le tablier plombé.
2. Vérifiez l'absence de dommage, ainsi que la propreté, le fonctionnement et l'adhérence des Velcro au cadre du bouclier.
3. Remplacez tout Velcro si vous rencontrez des anomalies identifiées selon les instructions fournies dans le kit de remplacement de Velcro.

4. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

## Inspection de la visserie des capuchons des butoirs (Tous les systèmes)

1. Inspectez chacun des (2) boulons à épaulement de 5/16-18 x 2-3/4 pouces de chaque capuchon de butoir de votre système en veillant à ce qu'ils soient bien installés et serrés. (Figure 9)
2. Pour les systèmes montés au plafond, les capuchons de butoirs se situent à chaque extrémité du bras. Le système au sol est doté d'un seul capuchon de butoir.
3. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
4. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 9

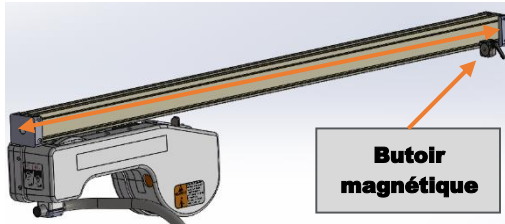


## Inspection de la station d'accueil magnétique (Tous les systèmes)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, déplacez le balancier le long du bras du mât à l'opposé de la station d'accueil magnétique. (Figure 10)
2. Déverrouillez la station d'accueil. (Figure 10)
3. Déplacez la station d'accueil le long du bras du mât pour contrôler les problèmes de déplacement. Tout en la déplaçant le long du bras du mât, verrouillez la station d'accueil à différents endroits afin de vérifier que le composant fonctionne comme prévu.
4. Déplacez la station d'accueil vers son point initial et verrouillez-la à sa place. Déplacez le bouclier vers la station d'accueil en veillant à ce que le balancier reste en place contre cette dernière.

5. Avant chaque utilisation, déplacez la station d'accueil vers la position souhaitée et verrouillez-la afin d'inspecter le mécanisme de verrouillage.
6. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
7. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 10



## Inspection de la visserie de raccordement du bouclier (Tous les systèmes)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, vérifiez que les (4) vis de raccordement du bouclier sont bien serrées à de 6,2 newtons-mètres (4,5 pieds-livres ou 55 pouces-livres). (Figure 11)
2. Vérifiez que le bouclier pend verticalement et sans inclinaison (incliné, sur la figure 12). Pour ajuster le positionnement du bouclier s'il est incliné, desserrez les (4) vis de raccordement de ce dernier, puis réglez l'inclinaison du cadre du bouclier. Tout en effectuant ces ajustements, assurez-vous que le bouclier est bien fixé pour éviter qu'il ne se détache de son point de raccordement. Serrez à de 6,2 newtons-mètres (55 pouces-livres ou 4,5 pieds-livres).
3. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
4. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.



*Serrez fermement les vis des coins opposées (une rotation chacune) jusqu'à ce qu'elles soient bien serrées.*

**ATTENTION !** Assurez-vous que le bouclier est parfaitement fixé au connecteur du balancier et que le bouclier lui-même est bien suspendu à la verticale (non incliné).

Figure 11

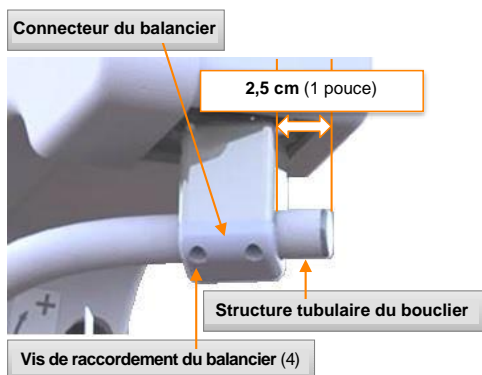


Figure 12



## Inspections spécifiques à chaque système

### Inspection des roulettes (ZGM-6-5H)

#### Remplacement des roulettes

1. Le système au sol Zero-Gravity possède plusieurs roulettes lui permettant d'adapter son positionnement à votre utilisation. Les roulettes sont également équipées de freins afin de pouvoir les verrouiller en place.
2. En conséquence d'un usage à long terme, les roulettes peuvent nécessiter un remplacement après une période prolongée, afin que le système puisse fonctionner normalement. Terminez l'inspection pour déterminer si l'une des roulettes doit être remplacée.

#### Inspection des roulettes

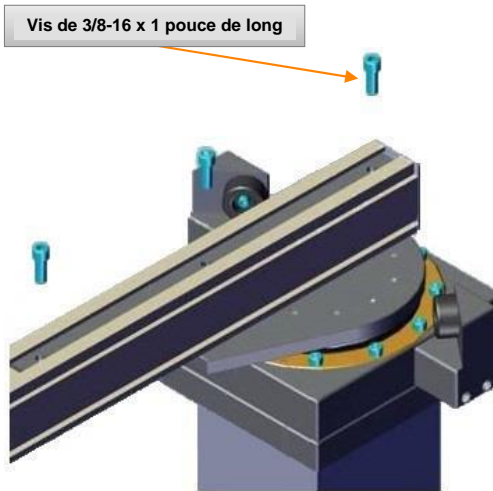
1. Lorsqu'il n'est pas utilisé, déplacez le système vers un espace ouvert offrant suffisamment de place pour manipuler la base sans risque de collision avec d'autres appareils.
2. Déplacez le système dans toutes les directions pour vérifier que les roulettes fonctionnent normalement et roulent aisément sur une surface lisse.
3. Verrouillez chaque roulette du système au sol Zero-Gravity.
4. Une fois les freins serrés, vérifiez que les roulettes sont exemptes de débris.
5. Poussez le système ZG pour essayer de le déplacer. Employez une faible force afin d'éviter tout dommage involontaire au niveau des roulettes et des freins.

6. Les roulettes présentant des problèmes de roulement ou de freinage doivent être remplacées.
7. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
8. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

## Inspection de la visserie de montage du bras du mât (ZGM-6-5H)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, et au moyen d'une échelle, accédez au sommet du système au sol Zero-Gravity juste au-dessus de la colonne verticale.
2. Vérifiez que les (3) longues vis de 3/8-16 x 1 pied raccordant le bras du mât à son montant sont bien installées et serrées. (Figure 13)
3. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
4. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 13



**ATTENTION !** Assurez-vous que les vis sont parfaitement serrées.

## Inspection des pièces mobiles (ZGM-6-5H)

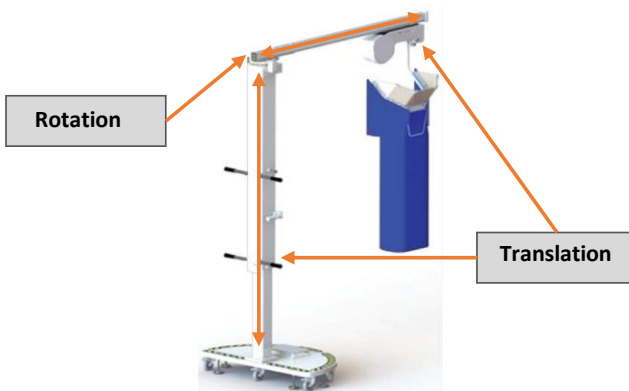
### Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/ translationnelles

1. Le système Zero-Gravity est doté de plusieurs composants permettant le déplacement (mouvement rotationnel et translationnel) d'autres composants.
2. En conséquence d'un usage à long terme, ces composants peuvent nécessiter un remplacement après une période prolongée, afin que le système puisse fonctionner normalement. Terminez l'inspection pour déterminer si l'un des composants doit être remplacé.

### Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translationnelles

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, déplacez le balancier le long du bras du mât pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le balancier doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
2. Reportez-vous la figure ci-dessous pour identifier les composants translationnels et rotationnels associés à votre système. (Figure 14 : ZGM-6-5H)
3. Tournez le bras du mât autour de la colonne verticale pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. le bras du mât doit tourner librement avec le moins d'interruption possible.
4. Déverrouillez la partie supérieure de la colonne et déplacez-la vers le haut et vers le bas pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. La partie supérieure de la colonne doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
5. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
6. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 14 : ZGM-6-5H



## Inspection des pièces mobiles (ZGHSA | ZGCM-HSA | ZGCM-48 | ZGCM-66)

### Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/translacionnelles

1. Le système Zero-Gravity est doté de plusieurs composants permettant le déplacement (mouvement rotationnel et translationnel) d'autres composants.
2. En conséquence d'un usage à long terme, ces composants peuvent nécessiter un remplacement après une période prolongée, afin que le système puisse fonctionner normalement. Terminez l'inspection pour déterminer si l'un des composants doit être remplacé.

### Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translacionnelles

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, déplacez le balancier le long du bras du mât pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le balancier doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
2. Reportez-vous aux figures ci-dessous pour identifier les composants translationnels et rotationnels associés à votre système. (*Figure 15 : ZGCM-48 et ZGCM-66*) (*Figure 16 : ZGHSA*) (*Figure 17 : ZGCM-HSA*)
3. Tournez le bras du mât autour du tube descendant pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le bras du mât doit tourner librement avec le moins d'interruption possible.
4. Déplacez le système le long du monorail pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le système doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
5. Déverrouillez le bras du mât et faites-la coulisser pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le bras du mât doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
6. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
7. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.



Figure 15: ZGCM-48 et ZGCM-66

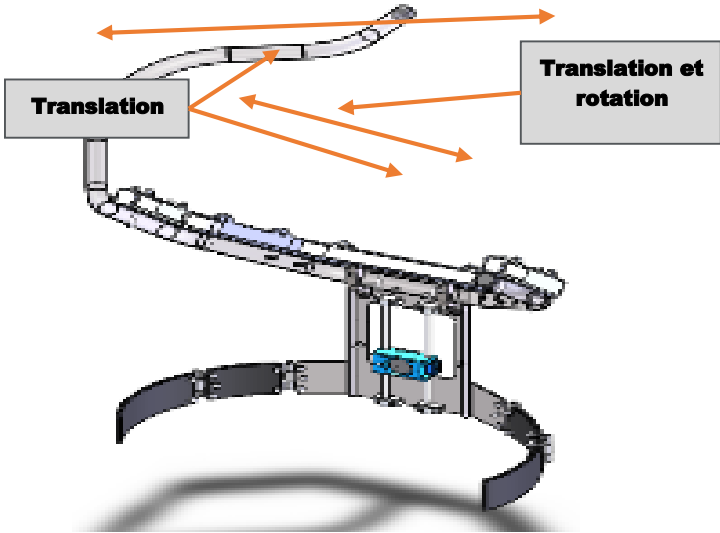


Figure 16 : ZGHSA

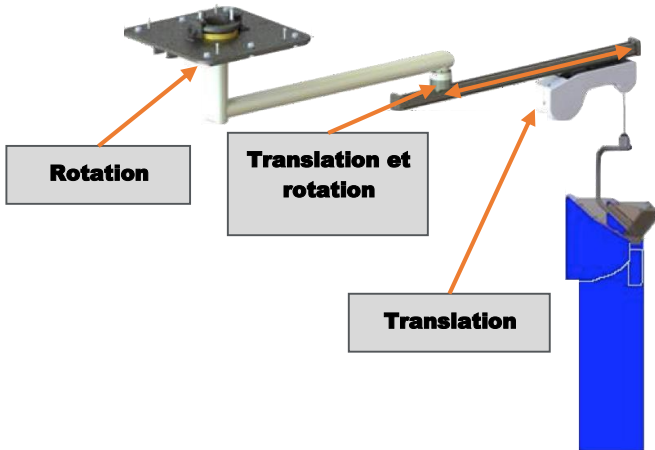
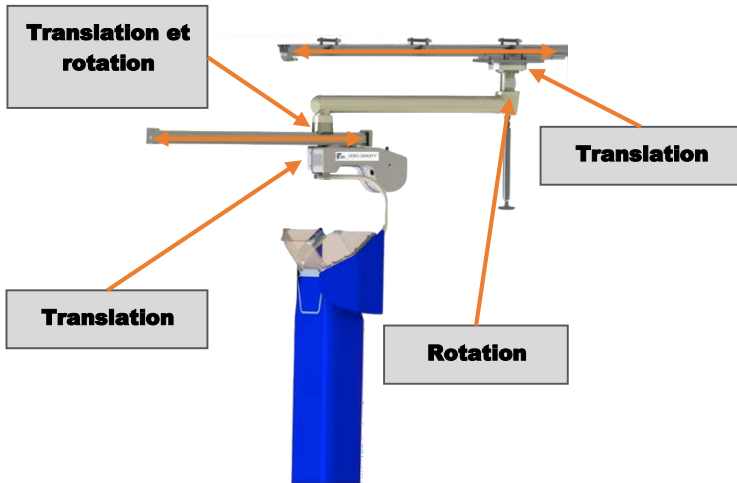


Figure 17 : ZGCM-HSA



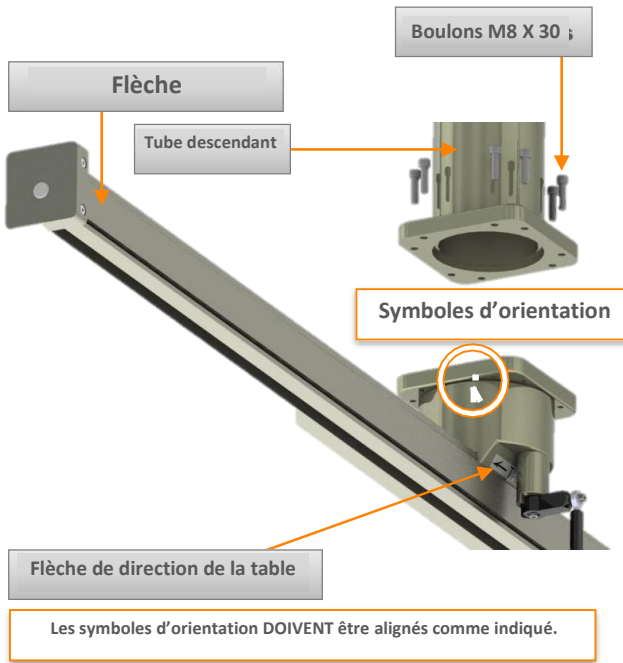
### Inspection relative aux collisions (ZGHSA | ZGCM-HSA | ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, déplacez-le doucement le long du monorail en veillant à ce qu'il dispose de l'espace suffisant requis. Vérifiez l'absence d'obstacles causés par d'autres appareils afin d'identifier les risques de collision. (Figure 15 : ZGCM-48 & ZGCM-66) (Figure 16 : ZGHSA) (Figure 17 : ZGCM-HSA)
2. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

### Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant (ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, vérifiez que les (8) vis M8 de 30 millimètres raccordant le bras du mât au tube descendant sont bien installées et serrées à 39 newton-mètres (350 pouces-livres ou 29 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 18)
2. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
3. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

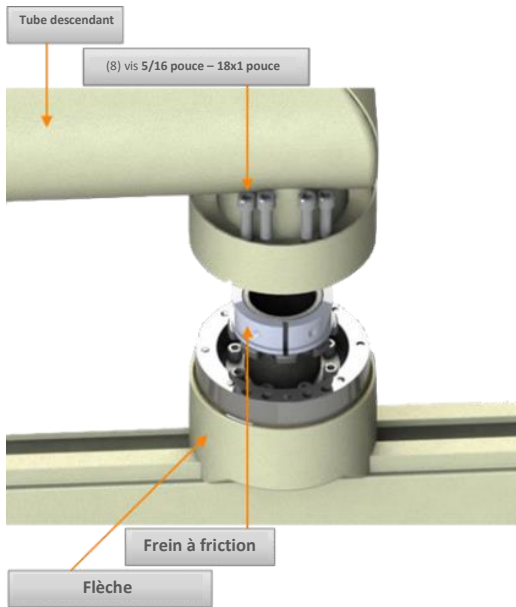
Figure 18



### Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant (ZGCM-HSA)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, vérifiez que les (8) vis de 5/16-18 X 1 pouce raccordant le bras du mât au tube descendant sont bien installées et serrées à 48 newton-mètres (425 pouces-livres ou 35 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 18)
2. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
3. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

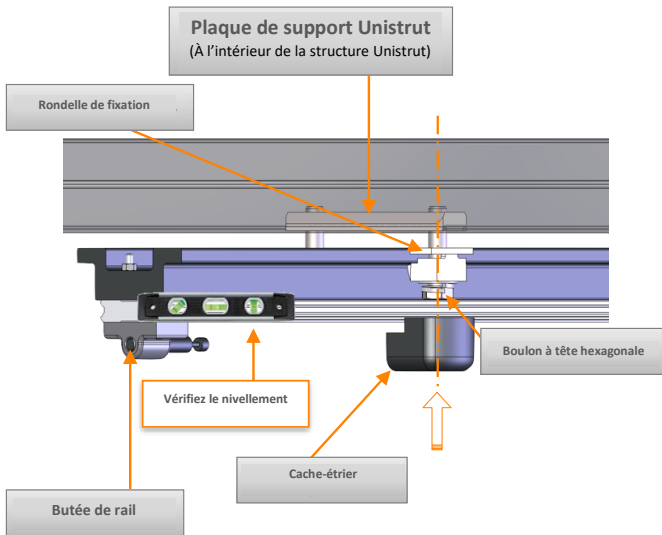
Figure 19



### Inspection du boulon de fixation et du cache-étrier avant (ZGCM-48 | ZGCM-66 | ZGCM-HSA)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez le cache-étrier avant.
2. Vérifiez que chaque boulon de fixation de l'étrier avant est bien installé et serré à 135 newtons-mètres (100 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 20)
3. Remplacez tout boulon de fixation manquant et serrez-le à 135 newtons-mètres (100 pieds-livres). Vérifiez que les boulons sont serrés à 135 newtons-mètres (100 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 20)
4. Remettez en place les cache-étrier avant en veillant à bien les enclencher.
5. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
6. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 20



## Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez les (6) vis à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de la protection du chariot en retirant cette dernière en même temps. (Figure 22)
2. Vérifiez que les (12) vis M8 de 20 millimètres raccordant le bras du mât au tube descendant au chariot sont bien installées et serrées à 30 newtons-mètres (269 pouces-livres ou 22,4 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 18)
3. Une fois terminé, fixez la protection du chariot à l'aide des (6) vis à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long. Vérifiez que les (6) vis Phillips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long sont bien installées et serrées. Si la butée en option a été installée pendant ou après l'installation, vérifiez qu'elle est installée sur le côté du tube descendant qui fait face au support du moniteur. (Figure 22)
4. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 21

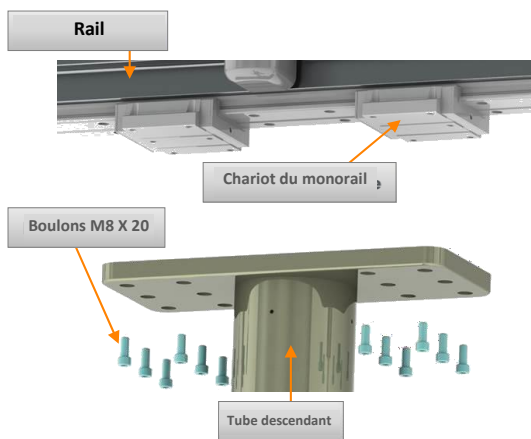
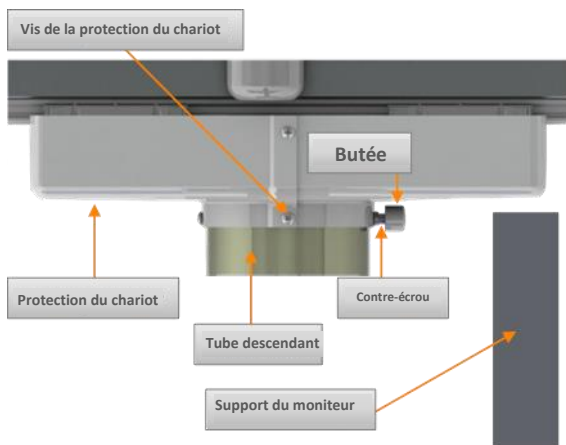


Figure 22

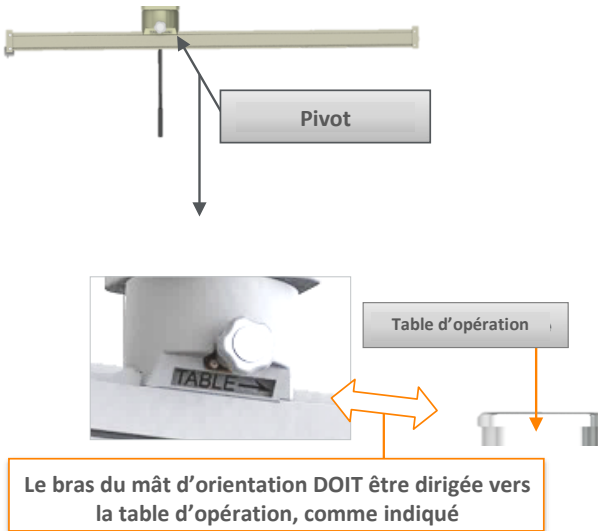


## Inspection de l'orientation du bras du mât (ZGCM-48 | ZGCM-66)

1. Tout en positionnant le système pour l'utilisation, vérifiez l'orientation de l'étiquette « Table » située au-dessus du bras du mât en veillant à ce que la direction indiquée pointe vers la table d'opération. En position verrouillée, le bras du mât ne doit pas être parallèle à la table d'opération. (Figure 23)
2. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.

3. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 23



### Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-HSA)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez les (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long de la protection du chariot en retirant cette dernière en même temps. (Figure 25)
2. Vérifiez que les (12) vis M8 de 30 millimètres raccordant le tube descendant à la plaque du chariot sont bien installées et serrées à 39 newtons-mètres (350 pouces-livres ou 29 pieds-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 24)
3. Une fois terminé, fixez la protection du chariot à l'aide des (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long. Vérifiez que les (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long sont bien installées et serrées. (Figure 25)
4. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.



### AVERTISSEMENT ! RISQUE DE PINCEMENT

Faites attention lorsque vous déplacez le chariot le long du rail. Les doigts ou les mains peuvent se faire pincer entre le chariot en mouvement et les butées de rail.

Figure 24

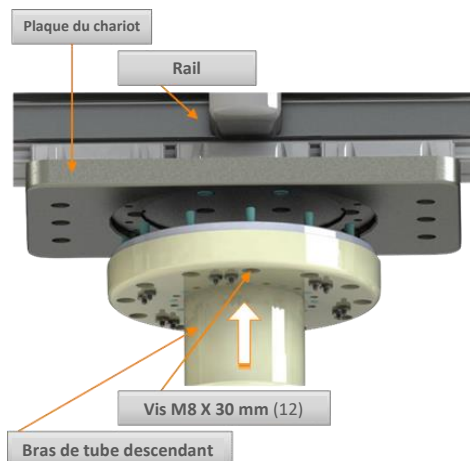
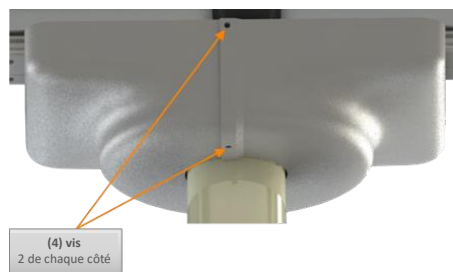


Figure 25



## Alignement du frein à friction et réglage de la tension des paliers (ZGHSa | ZGCM-HSA)

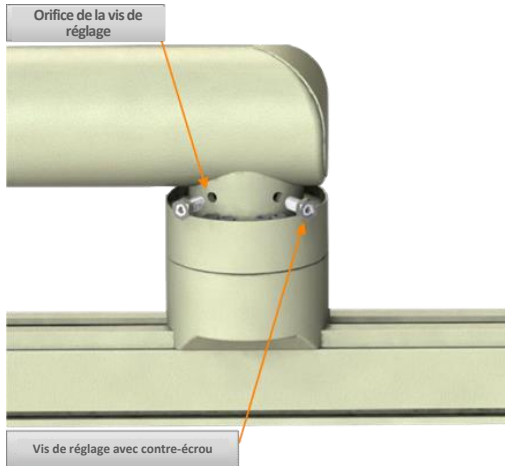
### Alignement du frein à friction et des vis de réglage du frein (Figure 26)

1. Faites tourner le bras du mât jusqu'à ce qu'un point rouge apparaisse dans les trois orifices des vis de réglage (le troisième orifice étant situé sur l'arrière).
2. Insérez les vis de réglage dans les orifices jusqu'à entrer en contact avec le frein à friction.



3. Vissez les contre-écrous sur les vis de réglage. (Ne serrez pas les vis pour le moment)

Figure 26



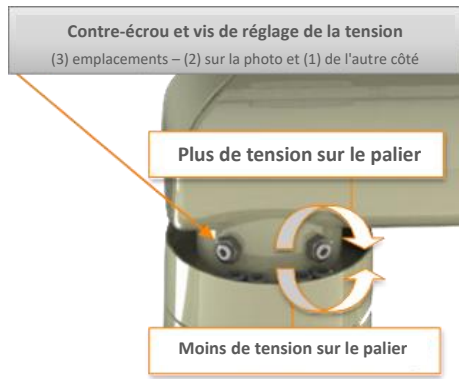
### Réglez la tension du palier (Figure 27)

1. Pour augmenter la tension du palier, utilisez une clé à molette pour desserrer le contre-écrou (tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) et tournez la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite).
2. Pour réduire la tension du palier, utilisez une clé à molette pour desserrer le contre-écrou (tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) et tournez la vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vers la gauche).
3. Resserrez le contre-écrou.



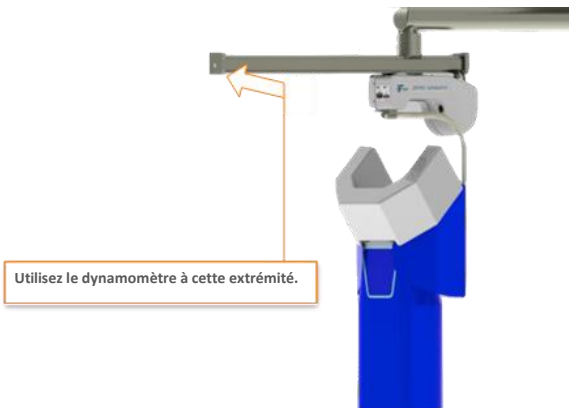
*Les vis de réglage doivent être serrées de manière uniforme. Serrez chaque vis par petits incréments.*

Figure 27



- Mesurez la force de poussée sur le bras du mât à l'extrémité la plus éloignée du capuchon du butoir par rapport au pivot. La force mesurée doit être comprise entre 1,4 et 1,8 kg (3 et 4 livres) de résistance (Figure 28).

Figure 28



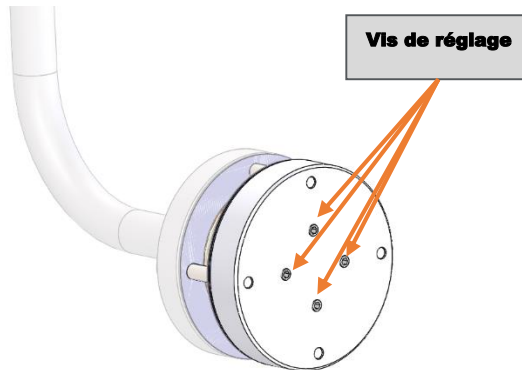
*(Assurez-vous que le bouclier se trouve directement en dessous du pivot, comme illustré, pour réaliser cette mesure.)*

## Instructions pour l'inspection du bouclier acrylique au plomb (ZGCMRS)

### Ajustement de la tension du joint à rotule

1. Le joint à rotule situé au centre du bouclier sert à lui assurer un positionnement (angle) approprié. Après un usage répété, il peut être nécessaire d'ajuster la tension du joint à rotule afin que le bouclier reste bien en position une fois réglé.
2. Lorsque le système n'est pas utilisé, abaissez et tournez le bouclier de façon à ce que le joint à rotule soit dirigé loin de vous. (Figure 29 : Point de fixation du bouclier ZGCMRS)
3. Pour réduire la mobilité du bouclier sur le joint à rotule, serrez (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre) les quatre (4) vis de réglage. Serrez chaque vis d'un (1) à deux (2) tours complets en veillant à effectuer le même nombre de tours sur les quatre (4) vis de réglage. Contrôlez régulièrement la tension du bouclier afin de déterminer si la mobilité souhaitée est atteinte.
4. Pour augmenter la mobilité du bouclier sur le joint à rotule, desserrez (tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) les quatre (4) vis de réglage. Desserrez chaque vis d'un (1) à deux (2) tours complets en veillant à effectuer le même nombre de tours sur les quatre (4) vis de réglage. Contrôlez régulièrement la tension du bouclier afin de déterminer si la mobilité souhaitée est atteinte.
5. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
6. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 29 : Point de fixation du bouclier ZGCMRS



## Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant (ZGCM-HSA)

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, retirez les (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long de la protection du chariot en retirant cette dernière en même temps. (Figure 30 : Protection du chariot)
2. Vérifiez que les (6) vis M8 de 1,25 X 30 millimètres raccordant le tube descendant à la plaque de support du chariot sont bien installées et serrées à 30 newtons-mètres (269 pouces-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 31 : Tube descendant, plaque et chariot)
3. Une fois terminé, fixez la protection du chariot à l'aide des (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long. Vérifiez que les (4) vis Philips cruciformes à tête bombée 10-32 de 1/2 pouce de long sont bien installées et serrées. (Figure 30 : Protection du chariot)
4. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 30 : Protection du chariot

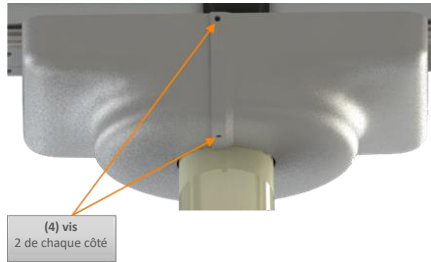
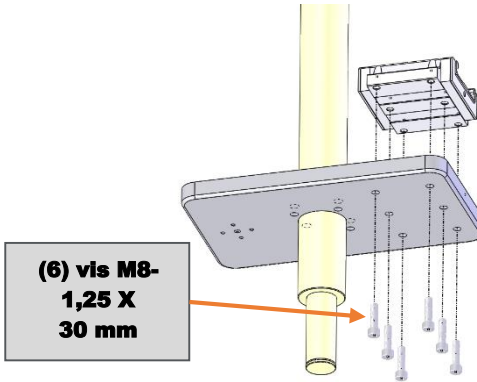


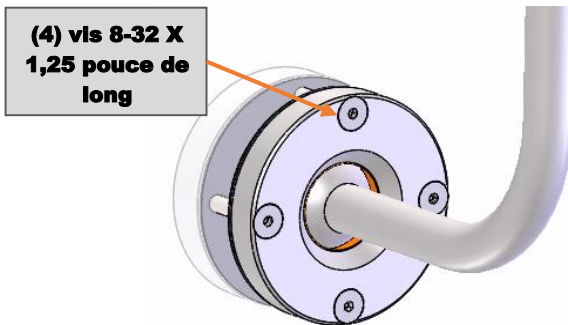
Figure 31 : Tube descendant, plaque et chariot



### Inspection de la visserie du bouclier acrylique au plomb

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, vérifiez que toute la visserie du bouclier acrylique au plomb est bien installée et serrée.
2. Vérifiez que les (4) vis de 8-32 X 1,25 pouce de long raccordant le bouclier au joint à rotule sont bien installées et serrées à 1,9 newtons-mètres (16,8 pouces-livres) à l'aide d'un outil d'inspection étalonné. (Figure 32 : ZGCMRS Point de fixation du bouclier)
3. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
4. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 32 : Point de fixation du bouclier ZGCMRS



## Inspection de la visserie du bras pivotant

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, vérifiez que toute la visserie du bras pivotant est bien installée et serrée.
2. Retirez la protection située sur le bras supérieur afin de vérifier que la visserie appropriée est installée. (Figure 34)
3. Vérifiez que la vis Philips cruciforme, la vis de blocage et la clé sont bien installées et serrées à l'endroit où le bras du bouclier s'insère dans le bras inférieur. (Figure 35)
4. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 33

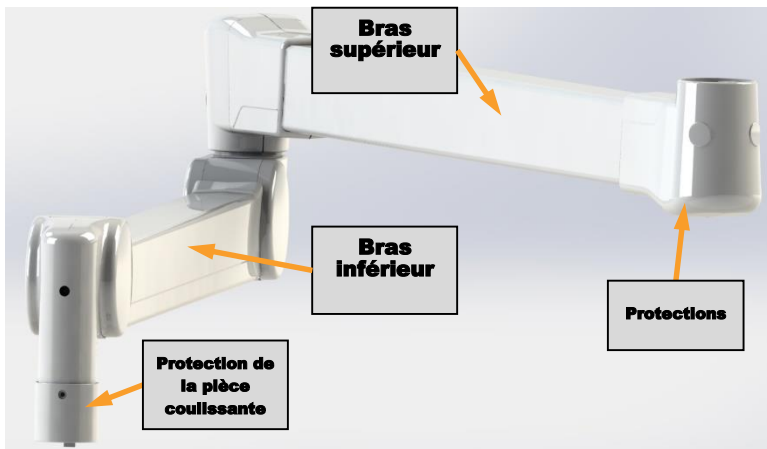


Figure 34

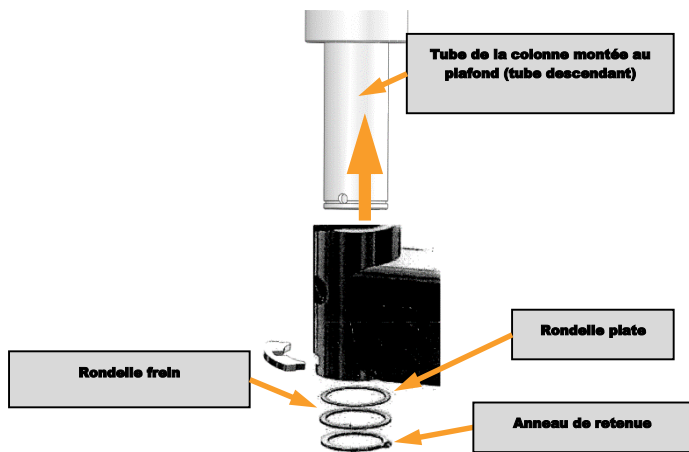
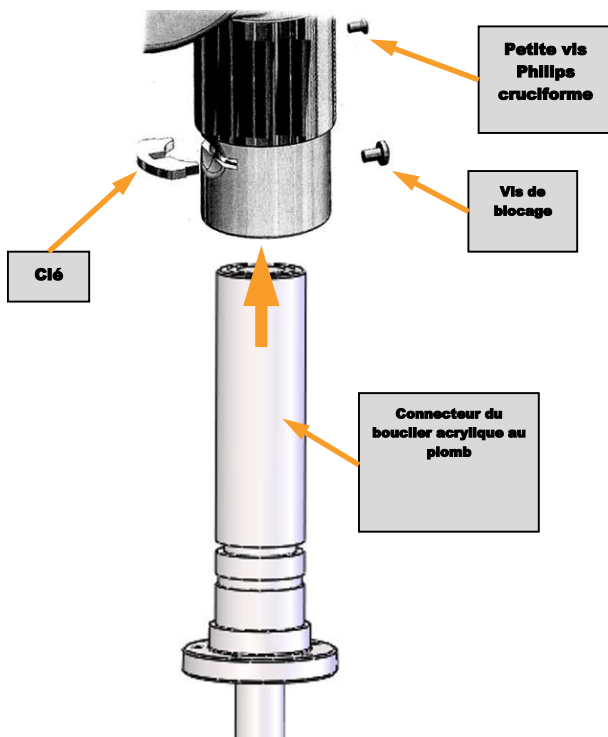


Figure 35



## Ajustement du bras

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, placez le système ZGCMRS dans un espace où vous pouvez le manoeuvrer sans risque de collision avec d'autres appareils.
2. Pour ajuster le bras en fonction du poids du bouclier acrylique au plomb, actionnez une clé hexagonale sur le bras inférieur (Figure 33 et Figure 36)
3. Pour ajuster l'angle du bras, actionnez une clé hexagonale sur le bras supérieur (Figure 33) de façon à régler l'angle entre 0 et 45°. (Figure 37)

Figure 36

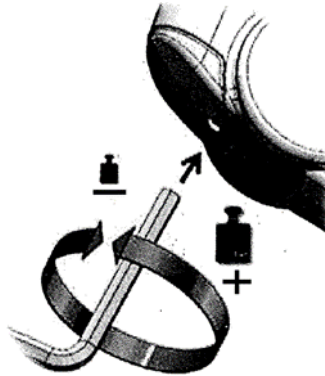
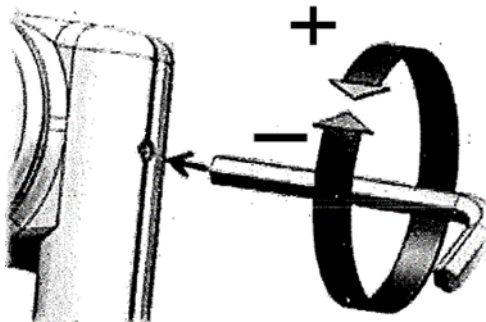


Figure 37



## Inspection de l'intégrité du bouclier acrylique au plomb

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, abaissez le bouclier jusqu'à ce qu'il soit suffisamment bas pour pouvoir effectuer une inspection



visuelle. Il peut être nécessaire d'utiliser une échelle pour cette inspection.

2. Inspectez visuellement le panneau du bouclier à la recherche de toutes fissures, éraflures ou autres imperfections de surface pouvant causer une perte de visibilité ou de fonctionnalité du bouclier.
3. Conformément aux exigences et/ou à la procédure de l'établissement, effectuez une inspection sous radioscopie du bouclier acrylique au plomb afin de vérifier l'absence de trou dans la protection.
4. En cas d'anomalie, remplacez le bouclier acrylique au plomb. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

## Inspection des pièces mobiles (ZGCMRS)

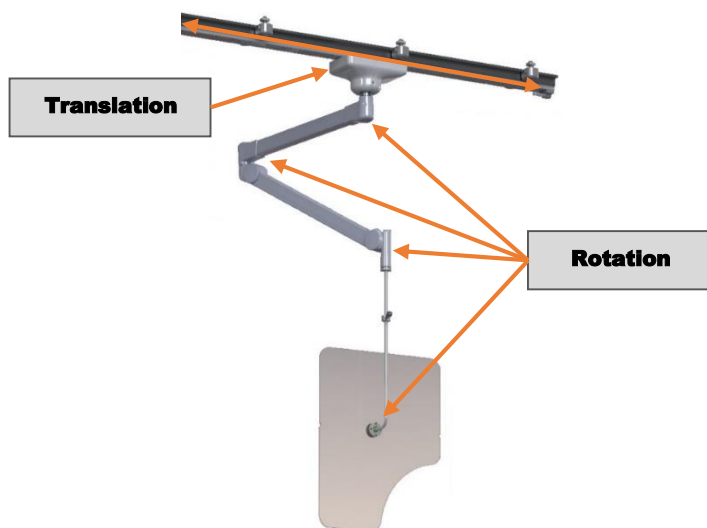
### Remplacement des pièces mobiles rotationnelles/ translationnelles

1. Le système ZGCMRS est doté de plusieurs composants permettant le déplacement (mouvement rotationnel et translationnel) d'autres composants.
2. En conséquence d'un usage à long terme, ces composants peuvent nécessiter un remplacement après une période prolongée, afin que le système puisse fonctionner normalement. Terminez l'inspection pour déterminer si l'un des composants doit être remplacé.

### Inspection des pièces mobiles rotationnelles/translationnelles

1. Lorsque le système n'est pas utilisé, faites coulisser le système sur la longueur utilisable du monorail pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le système doit se déplacer librement le long du monorail avec le moins d'interruption possible. Il peut être nécessaire de déplacer d'autres composants pour vérifier toute la longueur du monorail.
2. Tournez chaque composant au niveau des points de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse. (Figure 38) Les composants doivent se déplacer librement avec le moins d'interruption possible. *Notez que certains des points de rotation sont dotés de points de blocage pour éviter une rotation excessive.*
3. Déplacez le bras du système vers le haut et vers le bas pour détecter d'éventuels problèmes de mouvement. Le bras doit se déplacer librement avec le moins d'interruption possible.
4. Contactez un représentant agréé de TIDI Products ou le service à la clientèle de TIDI Products si des pièces doivent être remplacées et/ou réparées. Le remplacement et les réparations ne peuvent être effectués que par le personnel agréé de TIDI Products.
5. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, contactez le service technique de TIDI aux coordonnées fournies.

Figure 38



## Description du système

---

### Élément de plancher Zero-Gravity (ZGM-6-5H)

Caractéristiques : élément mobile avec base lourde à roulettes et verrous, mât à hauteur variable, mât pivotant de 122 cm (48 pouces).



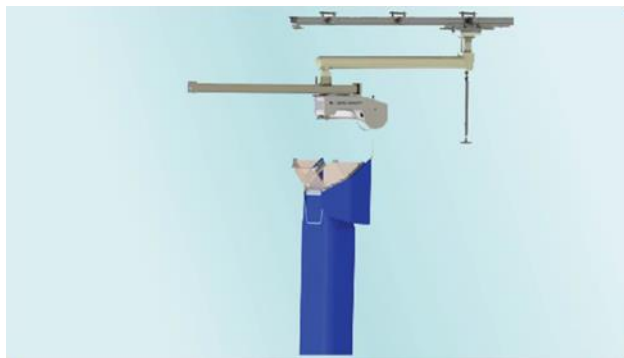
### Bras pivotant à charnières Zero-Gravity (ZGHSA)

Caractéristiques : plaque pivotante centrale montée au plafond, bras rigide pivotant, rail inférieur de 122 cm (48 pouces).



## Bras pivotant à charnières du monorail Zero-Gravity (ZGCM-HSA)

Caractéristiques : rail supérieur monté au plafond, centre du pivot sur le chariot supérieur avec rail inférieur de 122 cm (48 pouces).



## Élément monorail Zero-Gravity (ZGCM-48 ou ZGCM-66)

Caractéristiques : rail supérieur monté au plafond, rail inférieur de 122 cm (48 pouces) (ZGCM-48) ou rail inférieur de 168 cm (66 pouces) (ZGCM-66).



## Présentation du bouclier

Figure 39

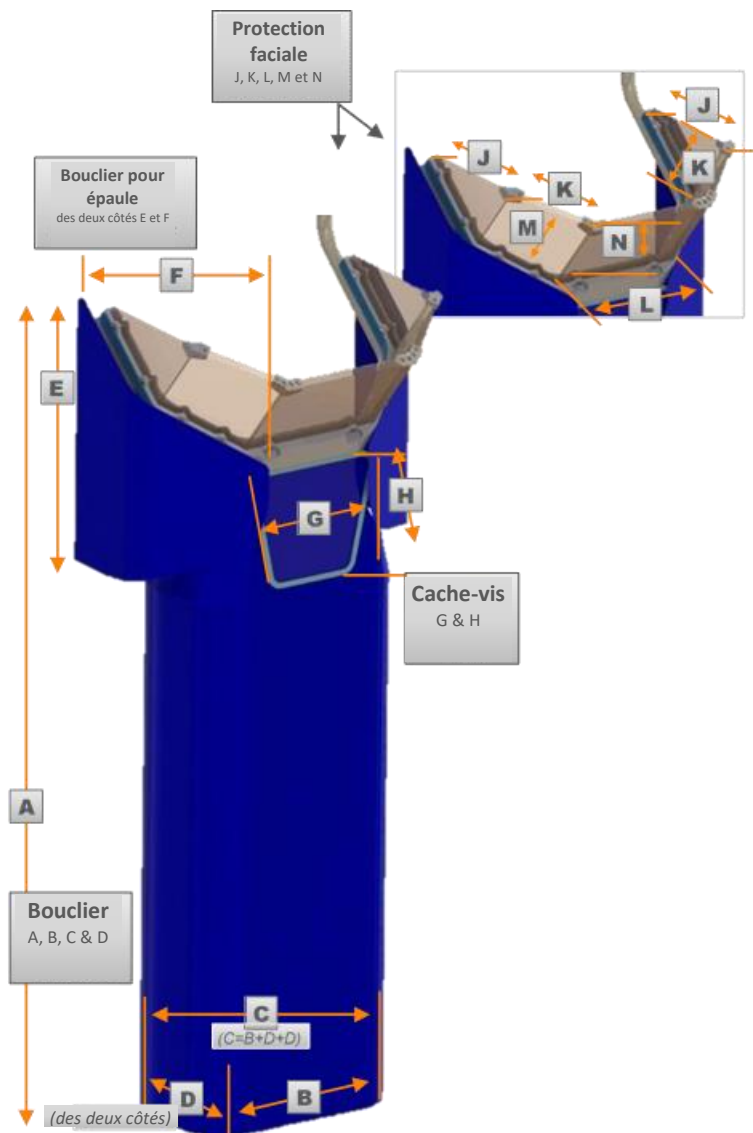


Figure 39 Tableau

Article	Pièce
A*	Bouclier
B*	Bouclier
C*	Bouclier
d	Bouclier
E (Des deux côtés)	Bouclier pour épaule
F (Des deux côtés)	Bouclier pour épaule
G	Cache-vis
H	Cache-vis
J	Protection faciale
K	
L	
M	
N	

## Présentation du système

Figure 40 (ZGM-6-5H)

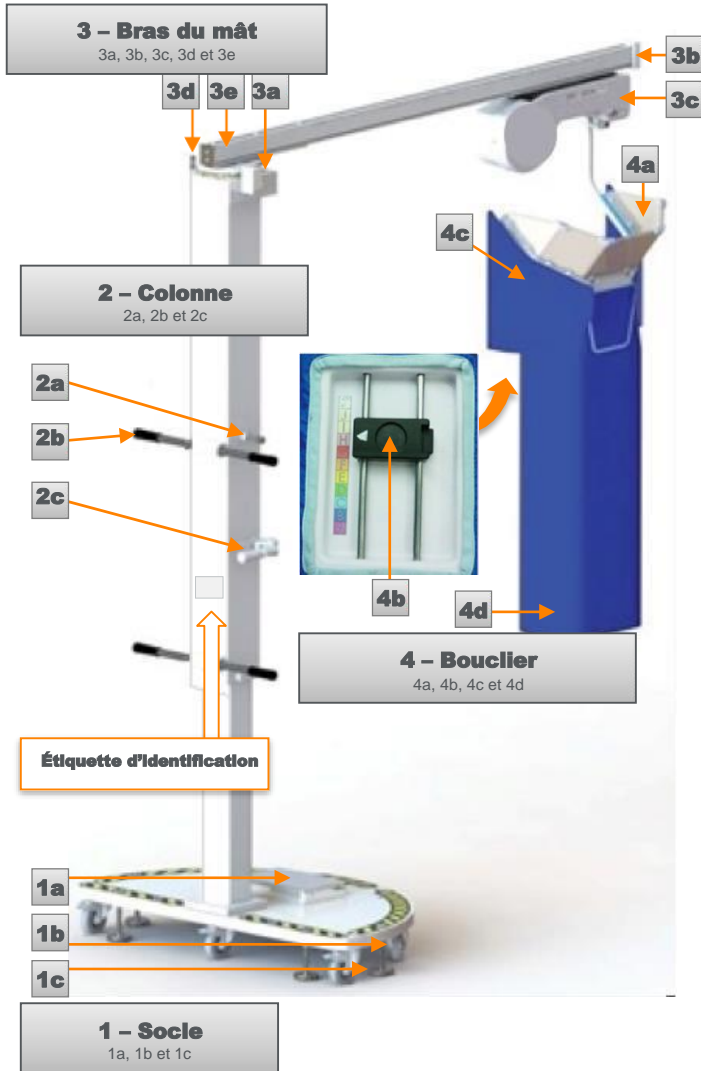


Figure 40 Tableau (ZGM-6-5H)

Article	Pièce
1	Socle
1a	Boîte à outils
1b	Roulettes blocables
1c	Pieds réglables
2	Colonne
2a	Goupille de verrouillage
2b	Poignées de levage
2c	Poignée de limiteur de débattement
3	Bras du mât
3a	Roulement de la plaque tournante
3b	Capuchon du butoir
3c	Balancier
3d	Verrou rotatif de roulement
3e	Station d'accueil



Figure 40 Tableau (ZGM-6-5H)

Article	Pièce
4	Bouclier (ZGBFS)
4a	Protection faciale
4b	Connecteur
4c	Bouclier pour épaule, côtés droit (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)
4d	Bouclier



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE**

L'absence de contrôle lors du levage ou de l'abaissement de la colonne risque d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels.



**AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BLESSURE**

Ne tentez pas de déplacer l'élément de plancher pendant une intervention. La mise en place ou le réglage incorrect du système risquerait d'occasionner des blessures physiques ou d'endommager l'équipement.

Figure 41 (ZGHS A)

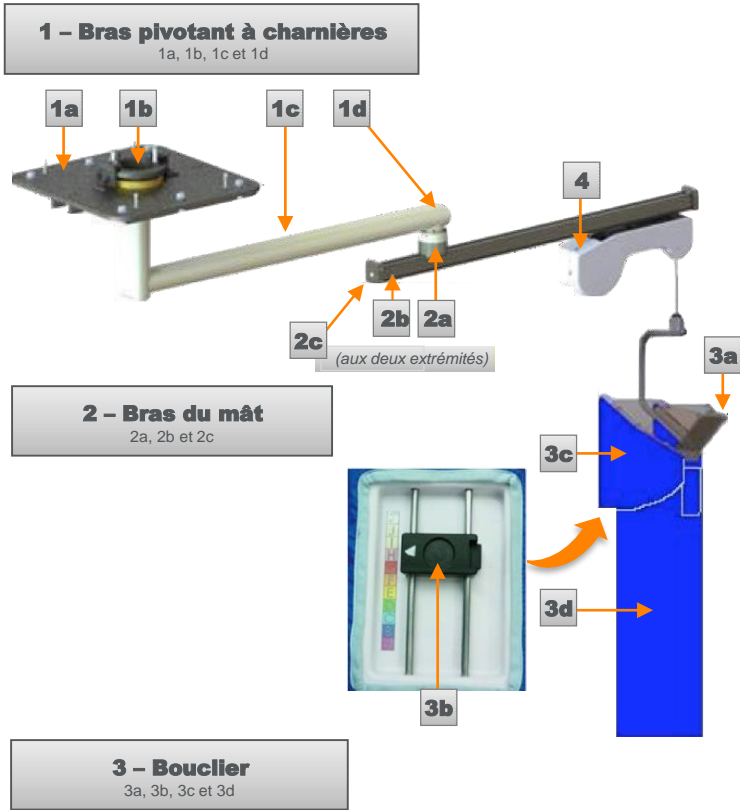


Figure 41 Tableau (ZGHSA)

Article	Pièce
1	Bras pivotant à charnières
1a	Plaque de support
1b	Pivot de support monté au plafond
1c	Tube descendant
1d	Étiquette d'identification
2	Bras du mât
2a	Support pivotant
2b	Station d'accueil
2c	Capuchon du butoir
3	Bouclier (ZGBFS)
3a	Protection faciale
3b	Connecteur
3c	Boucliers pour épaule, côté droit (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)
3d	Bouclier
4	Balancier

Figure 42 (ZGCM-48 | ZGCM-66)

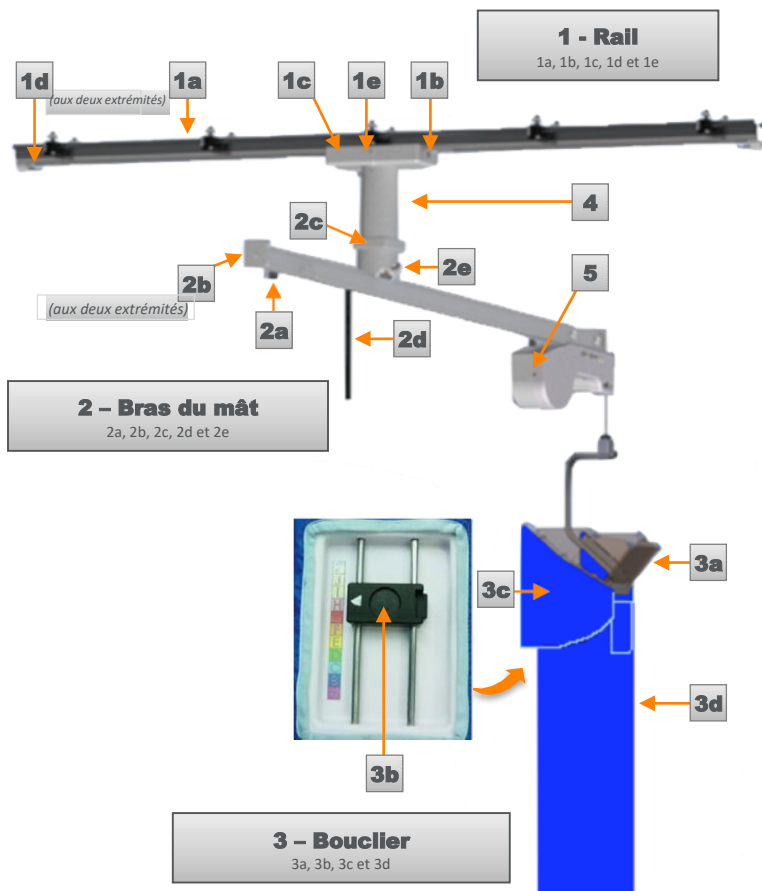


Figure 42 Tableau (ZGCM-48 | ZGCM-66)

Article	Pièce
1	Rail
1a	Rail
1b	Chariot
1c	Protections du chariot
1d	Butoir
1e	Étiquette d'identification
2	Bras du mât
2a	Station d'accueil
2b	Capuchon du butoir
2c	Pivot
2d	Goupille d'arrêt
2e	Bouton de réglage du bras du mât
3	Bouclier (ZGBFS)
3a	Protection faciale
3b	Connecteur
3c	Boucliers pour épaule, droite (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)
3d	Bouclier
4	Tube descendant
5	Balancier

Figure 43 (ZGCM-HSA)

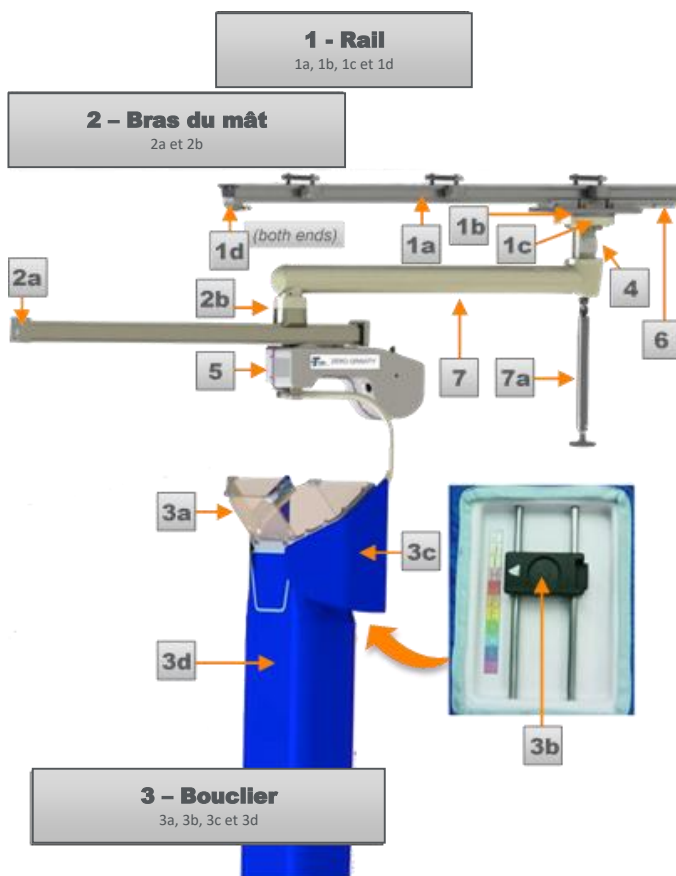


Figure 43 Tableau (ZGCM-HSA)

Article	Pièce
1	Rail
1a	Rail
1b	Chariot
1c	Protections du chariot
1d	Butoir
2	Bras du mât
2a	Capuchon du butoir
2b	Support pivotant
3	Bouclier (ZGBFS)
3a	Protection faciale
3b	Connecteur
3c	Boucliers pour épaule, droite (ZGSS-R) et gauche (ZGSS-L)
3d	Bouclier
4	Tube descendant
5	Balancier
6	Étiquette d'identification
7	Bras pivotant
7a	Poignée

Figure 44 (ZGCMRS)

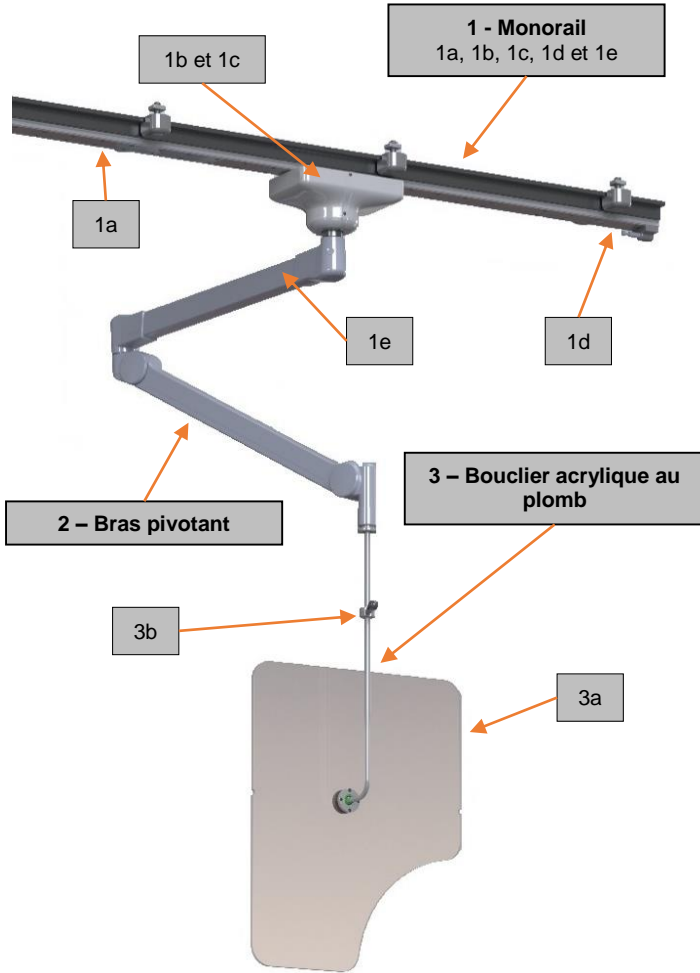




Figure 44 Tableau (ZGCMRS)

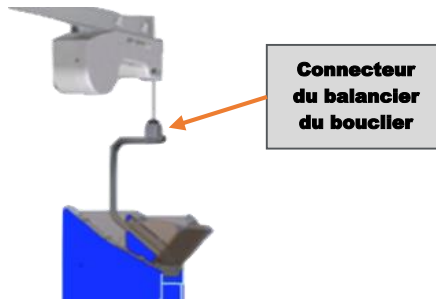
Article	Pièce
1	Monorail
1a	Rail
1b	Chariot
1c	Protections du chariot
1d	Butoir
1e	Étiquette d'identification
2	Bras pivotant
3	Bouclier acrylique au plomb
3a	Bouclier acrylique au plomb
3b	Poignée du bouclier acrylique au plomb

## Fonction du système (Connecteur du balancier du bouclier)

### Identification du pivot du balancier du bouclier

Chaque système principal est équipé d'un connecteur de balancier reliant le câble du balancier au cadre du bouclier. Utilisez les descriptions et les images ci-dessous pour déterminer si votre système est équipé d'un connecteur de balancier de bouclier avec ou sans pivot.

Figure 45

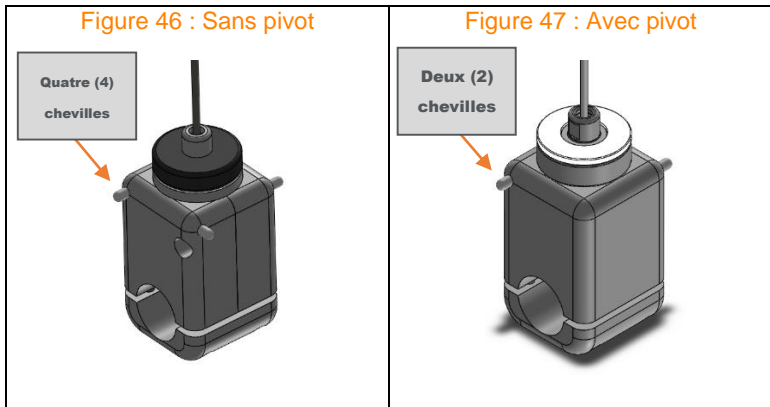


Connecteur du balancier du bouclier sans pivot (Figure 46 : Sans pivot) :

- Doté de quatre (4) chevilles situées sur les bords supérieurs pour tenir le bouclier à l'intérieur du boîtier du chariot
- Doté d'une butée (rondelle) noire sur le dessus

Connecteur du balancier du bouclier avec pivot (Figure 47 : Avec pivot) :

- Doté de deux (2) chevilles situées sur les bords supérieurs pour tenir le bouclier à l'intérieur du boîtier du chariot
- Doté d'une butée (rondelle) blanche sur le dessus



## Garantie limitée

---

TIDI Products garantit au client que ce produit, fabriqué par TIDI Products et vendu au client, restera sans défaut de matériau et de fabrication pendant un (1) an à compter de la livraison au client. Cette garantie ne concerne pas les produits ayant été utilisés de façon indue, installés ou réparés de façon inappropriée, modifiés, négligés, ayant subi un accident ou ayant été utilisés dans des conditions anormales ou dans des conditions autres que celles pour lesquelles les produits ont été conçus.

***EXCEPTION FAITE DE LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE, LE VENDEUR REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT TOUTES GARANTIES D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ET DE QUALITÉ MARCHANDE.***

## Déclarations de conformité

---

La déclaration de conformité du système de radioprotection Zero-Gravity® est disponible à l'adresse suivante : [www.tidiproducts.com](http://www.tidiproducts.com). Pour plus d'informations, contactez TIDI Products au +1.800.521.1314 ou au +1.920.751.4300.

*Cette page est laissée vierge intentionnellement.*

*Cette page est laissée vierge intentionnellement.*

<b>Nom de la tâche</b>	<b>Systeme</b>						<b>Fréquence</b>
	Tous	ZGM-6-5H	ZGHSa	ZGCM-HSA	ZGCM-48	ZGCM-66	Tech. certif. annuel
Inspection du câble	X						X
Contrôle de rotation du bouclier	X						X
Contrôle du déplacement vertical du bouclier	X						X
Contrôle du déport vertical du bouclier	X						X
Ajustement de la tension verticale du bouclier (AR)	x						AR
Inspection de la protection faciale	x						X
Inspection des charnières	x						X
Inspection des Velcro	x						X
Inspection de la visserie des capuchons des butoirs	x						X
Inspection de la station d'accueil magnétique	x						X
Inspection de la visserie de raccordement du bouclier	x						X
Inspection des roulettes		X					X
Inspection de la visserie de montage du bras du mât		X					X
Inspection des pièces mobiles - Système au sol		X					X
Inspection des pièces mobiles- Système monté au plafond			X	X	X	X	X
Contrôle de collision			X	X	X	X	X
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant					X	X	X
Inspection de la visserie reliant le bras du mât au tube descendant				X			X
Inspection du boulon de fixation et du cache-étrier avant				X	X	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant					X	X	X
Inspection de l'orientation du bras du mât					X	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant				X			X
Alignement du frein à friction et réglage de la tension des paliers			X	X			X

<i><b>Nom de la tâche</b></i>	<i><b>Systeme</b></i>	<i><b>Fréquence</b></i>
	Tous	Tech. certif. annuel
Ajustement de la tension du joint à rotule	X	X
Ajustement du bras du mât	X	X
Inspection de l'intégrité du bouclier acrylique au plomb	X	X
Inspection des pièces mobiles	X	X
Inspection de la visserie de montage du chariot du tube descendant	X	x
Inspection de la visserie du bouclier acrylique au plomb	X	X
Inspection de la visserie du bras pivotant	X	X

Fabriqué pour :



Fabriqué aux  
États-Unis d'Amérique

**COORDONNÉES**

Tél. : +1.800.521.1314  
+1.920.751.4300

Brevets américains  
7,973,299 ; 8,207,516 ;  
8,558,204 ; 8,598,554 B2 ;  
8,925,553 ; 8,933,426  
Pour des informations sur les  
brevets américains et  
étrangers, consultez la page  
[//go.tidiproducts.com/patents](http://go.tidiproducts.com/patents)  
Autres brevets en attente  
d'homologation