

Rapport de vérification technique  
PODIUM VOLVO FLL 240  
LOCATECH

## ESPACE SCENIQUE

### Identification

<b>Marque</b>	<b>REGNAULT</b>
<b>Type</b>	<b>Espace Scénique Mécanisé</b>
<b>N° immatriculation</b>	<b>AH-101-TT</b>

### Caractéristiques de l'appareil

<b>Mécanisme</b>	Vérins hydraulique
<b>Energie</b>	Moteur électrique entraînant la pompe hydraulique
<b>Conduite</b>	Par boîte à boutons
<b>Nombre de poste de conduite</b>	1 poste
<b>Emplacement</b>	Sur la plateau du porteur

### Capacités de l'appareil

<b>Longueur de la plate-forme</b>	9.32 m
<b>Largeur de la plate-forme</b>	2.5 m +Déport 3.55 m
<b>Charges Utiles Potences x2</b>	1 T
<b>Charge Utile Fond de scène x 2</b>	600 Kg
<b>Charge Utile Barre centrales</b>	600 Kg
<b>Charge Utile Façade scène</b>	400 kG
<b>Charge d'Exploitation</b>	500 daN/m <sup>2</sup>

## Rapport de vérification PLANCHER



**SOCOTEC**  
**Agence de CHERBOURG**

Centre d'Affaires Atlantique  
27, rue Dom Pedro  
BP 338  
50103 CHERBOURG Cedex  
Tél. : 02.33.88.71.80  
Fax : 02.33.88.71.81

SOCIETE REGNAULT  
ZI DE LA GUERIE  
50208 COUTANCES CEDEX

**Vos références :** 025939/57398

**Références :** 24550/10/318

Ce rapport comporte 5 pages. et 1 annexe photographique

**Date :** 18/06/2010

**N° Dossier :** BAM0701/1

**Pilote de l'affaire :** J.Y REUZE



**RAPPORT DE VERIFICATION TECHNIQUE**  
**PODIUM VOLVO FLL 240**  
**LOCATECH**

3.6, [3.5].

## 1 - GENERALITES

Dans le cadre de la convention de vérification technique BAM0701/1, nous avons procédé à l'examen des documents suivants relatifs à la réalisation d'un podium couvert monté sur un châssis porteur .

✓ Affaire 57398	Plan A indice 01	Faux châssis
✓ Affaire 57398	Plan B indice 01	Plancher avant
✓ Affaire 57398	Plan C indice 01	Plancher arrière
✓ Affaire 57398	Plan D indice 01	Coupes et pieds telesco
✓ Affaire 57398	Plan E indice 01	Toiture centrale
✓ Affaire 57398	Plan F indice 01	Toiture arrière
✓ Affaire 57398	Plan G indice 01	Toiture avant
✓ Affaire 57398	Plan H indice 01	Châssis
✓ Affaire 57398	Plan I indice 01	Détail arrière
✓ Affaire 57398	Plan J indice 01	Détail plancher
✓ Affaire 57398	Plan K indice 01	Liste vérins
✓ Rapport de modifications	apportées au camion envoyé le 15 avril 2010.	

Les vérifications ne portent que sur la solidité de l'ouvrage et sur la sécurité des personnes du podium sur porteur, uniquement en phase exploitation.

Le fonctionnement de l'équipement et sa conformité, par rapport aux directives machines ne relèvent pas de la mission qui nous a été confiée. SOCOTEC reste à votre disposition pour effectuer l'évaluation de l'état de conformité en fonction de son utilisation.

Par ailleurs, cette vérification ne concerne que le podium prototype objet des plans examinés et ne saurait être étendu à d'autres réalisations même identiques.

## 2 - DESCRIPTION

Il s'agit d'un podium couvert de 9,30x9,30 environ, fermé partiellement sur 3 côtés, monté sur un châssis porteur. En exploitation, le podium repose sur vérins et béquilles.

La toiture portée par 4 pieds télescopiques est constituée de 3 panneaux en structure acier, recouverts d'une tôle aluminium de 30/10. Les panneaux avant et arrière rabattables, sont maintenus par 4 compas.

Le plancher, repliable est constitué d'une structure réalisée à partie de profilés tubulaires en aluminium, prenant appui sur le faux châssis et 6 bras repliables en acier.

### 3 – HYPOTHESES DE VERIFICATION

#### 1. Matériaux :

Les vérifications ont été conduites en considérant des aciers S235 (24daN/mm<sup>2</sup> de limite élastique). Les aciers de métallerie ne sont pas adaptés à ce type de structure.

Les profilés aluminium constitutifs du plancher sont en alliage d'aluminium 6060 T5 (17 daN/mm<sup>2</sup> de limite élastique, à confirmer par le fournisseur).

#### 2. Charges d'exploitation :

- *En couverture.*

- 25kg/ml sur le tube prévu à cet effet dans l'axe de la toiture centrale.
- 15kg/ml sur le tube prévu à cet effet sur l'élément de la toiture avant.

- *Sur plancher.*

- Suivant l'article CTS14 de l'arrêté du 23 janvier 1985 modifié relatif aux structures itinérantes, les planchers doivent être réalisés pour supporter une charge d'exploitation de 500daN/m<sup>2</sup>.
- La norme NFP 06 001 précise pour les salles, tribunes et gradins des lieux de spectacle.
  - 600daN/m<sup>2</sup> avec place debout
  - 400daN/m<sup>2</sup> avec place assise

Ces charges sont également reprises par la norme NFP 90-500 relative aux tribunes démontables.

Nous retiendrons donc une charge d'exploitation de 500daN/m<sup>2</sup>.

#### 3. Charges climatiques :

En présence du public : vent de 68km/h soit une pression dynamique de base normale de 25 daN/m<sup>2</sup> avec un coefficient de majoration dynamique de 1,15.

#### 4. Stabilité :

Par analogie aux tribune démontables, un coefficient de sécurité de 1,2 sera respecté vis à vis du renversement.

#### 5. Poids de l'ensemble :

13 000 daN déclaré par le constructeur.

#### 6. Règles de construction applicables :

Règles de construction applicables :

- ✓ Règles CM66 pour les structures acier
- ✓ Règles AL pour les structures en alliage d'aluminium

## 4 – RESULTATS DES VERIFICATIONS

Les vérifications que nous avons effectuées conduisent aux observations suivantes :

### 1. Sous-charges d'exploitation :

#### 1.1 – Eléments de toiture centrale :

Les éléments de toiture centrale peuvent supporter une charge de 250kg, uniformément répartie sur le tube 40/49, soit 25kg/ml, à condition que les solives en carré 30x30x2 soient soudées aux croix de Saint André pour créer des points fixes.

#### 1.2 – Eléments de toiture rabattable :

L'ossature est apte à supporter une charge d'exploitation de 150kg uniformément répartie sur le tube 40/49 placé à 0,94 de la poutre treillis avant et une charge ponctuelle de 200kg en extrémité du tube 80x40x3,2 disposé en biais et aboutissant à l'extrémité de la poutre treillis avant. Il est également nécessaire que les solives en carré 30x30x2 soient soudées aux croix de Saint André, pour créer des points fixes.

#### 1.3 – Plancher :

Compte tenu des modifications apportées :

- ✓ Pose de 2x2 béquilles supplémentaires
- ✓ Création de 2 appuis continus sur le châssis,

le plancher du podium est apte à supporter une charge d'exploitation uniformément répartie de 500 daN/m<sup>2</sup>, ceci dans la mesure où les caractéristiques mécaniques des tubes alu sont confirmées ( $\sigma_e=17\text{kg/mm}^2$ ) et où l'écartement des appuis est inférieur à 1,80m. Nous fournir un plan à jour avec l'implantation réelle des appuis. Il va de soi que les béquilles et vérins doivent être correctement mis en œuvre.

### 2. Sous l'action du vent :

#### 2.1 – Stabilité de l'ensemble :

Vis à vis de la stabilité d'ensemble, la situation la plus défavorable est celle où le podium n'a aucune surcharge et où le vent souffle vers la face ouverte.

Le poids de l'ensemble a été pris à 13 000 daN suivant les données qui nous ont été fournies.

Dans ces conditions, la stabilité d'ensemble de la remorque avec les parois fermées, est assurée jusqu'à une vitesse de vent de 68km/h, la toiture étant à sa hauteur maximum.

Il appartient à l'exploitant de s'assurer que la vitesse du vent n'est pas dépassée.

L'équipement du podium avec un anémomètre est nécessaire pour vérifier cette condition.

2.2 – Ossature verticale support de la toiture constituée par les 4 pieds télescopiques :

- ✓ Vent soufflant en pignon : l'effort transite des pieds télescopiques aux 2 tubes 180x80x5 qui doivent le retransmettre aux profils 29 de 200mm de hauteur et 5mm d'épaisseur. Cette transmission nécessitait de prévoir un raidisseur sur la hauteur des tubes 180x80x5 à l'aplomb de l'âme du profilé 29. Nous avons noté la pose de 2x2 goussets reliant les poutres au châssis.
- ✓ Vent soufflant d'avant en arrière : la stabilité est assurée par les panneaux de contreventement et la fixation des pieds télescopiques sur les 2 tubes 180x80x5.

2.3 – Eléments de toiture :

Compte tenu des renforts ajoutés pour maintenir la membrure inférieure des poutres treillis de la toiture centrale et des toitures avant et arrière et empêcher sont déversement en cas de soulèvement d'une part, et des renforts réalisés en extrémité des compas d'autre part, la stabilité de la toiture est assurée.

## 5 - CONCLUSION

La solidité et la stabilité du podium en phase exploitation sont assurées, dans la mesure où les observations du présent rapport sont respectées.

Nous demandons que nous soit transmis un jeu de plans actualisés ainsi que le justificatif de la limite élastique des profilés aluminium en allège 6060T5.

Fait à Cherbourg-Octeville le 18/06/2010	Le Directeur d'Agence Jean-Yves REUZE 
--	--

ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE



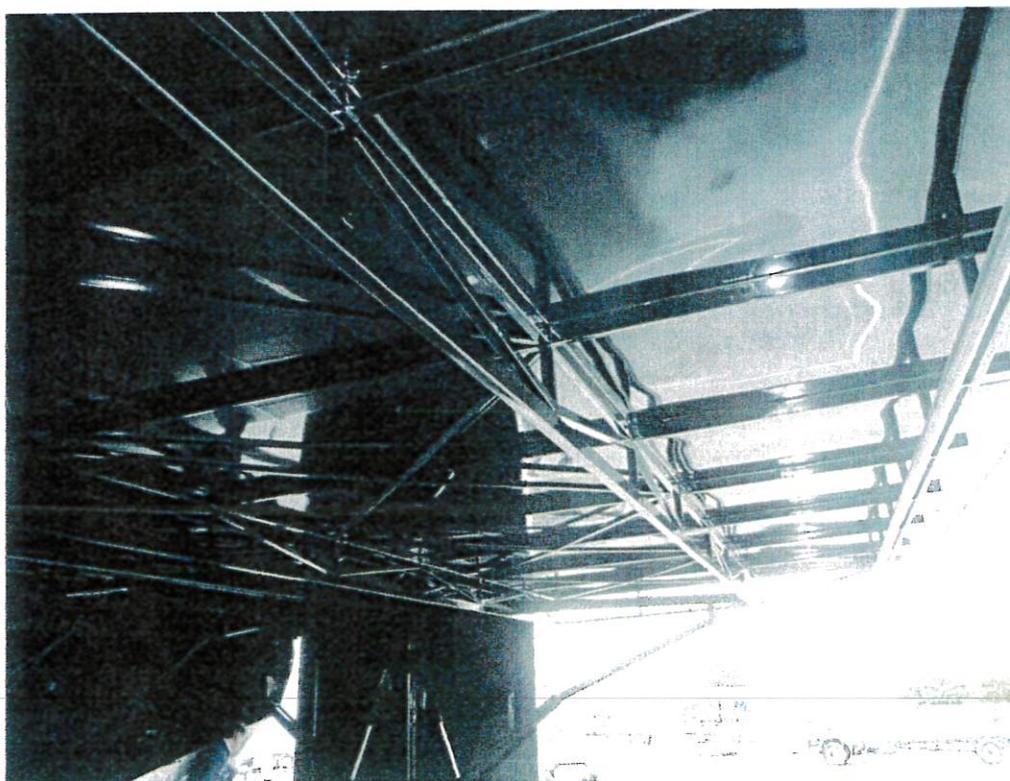
Dessous du Plancher : Bras repliables, structures aluminium, béquilles et vérins



Vue arrière



Vue avant



Toiture avant



Toiture avant partiellement rabattue



Pied télescopique

## Rapport de vérification Toiture

S-398  
Espace Scenique Locattec

AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE  
10 RUE DES MOULIERES  
50560 GOUVILLE SUR MER  
TEL/FAX : 02 33 45 63 33  
PORT : 06 12 63 82 73

N° Rapport : 10COU0909  
N° Client : SA REGN  
Code mission : AT

Nom de l'établissement : SA REGNAULT  
Rue Pasteur  
50200 COUTANCES

Pour : LOCATEC



Type de vérification : Avis Technique : Etat de conservation  
Essai de fonctionnement  
Essai statique  
Essai dynamique

Ce rapport concerne : ESPACE SCENIQUE  
Porteur : VOLVO FL 240  
N° d'immatriculation : AH - 101 - TT  
ANNEE : Sans indication

Vérification effectuée le : 09 et 16 / 09 / 2010  
Par : GOUBERT Gilles  
Accompagné par : M ROUGERON Luc

Le résultat des vérifications est consigné dans le rapport individuel d'appareil ci-après

Ce rapport comporte 8 pages

Signature du vérificateur



**GROUPE SLAM COMMUNICATION**

112 Rue Geoffroy de Montbray  
50 200 COUTANCES  
TEL : 02.33.19.03.03  
FAX : 02.33.19.03.02  
WWW.LOCATECH.FR

ATTESTATION DES NORMES DES APPAREILS

Je soussigné Mr Leperchois Vincent, gérant de la société Locatech à Coutances, certifie que tous les appareils électriques et armoires électriques sont à la norme Française et la norme CE mis en œuvre par des techniciens habilités et compétants .

En foi de quoi, je délivre le présent certificat pour servir et valoir ce que de droit.

Mr LEPERCHOIS Vincent  
Directeur Général.



**GROUPE SLAM COMMUNICATION**

112 Rue Geoffroy de Montbray  
50 200 COUTANCES  
TEL : 02.33.19.03.03  
FAX : 02.33.19.03.02  
WWW.LOCATECH.FR

ATTESTATION DE BON MONTAGE

Je soussigné Mr Leperchois Vincent, gérant de la société Locatech à Coutances, certifie que l'installation de la scène hydraulique Renault de 95 m<sup>2</sup> a été effectuée sur cahier des charges en respectant les normes en vigueur par des techniciens compétents de l'entreprise.

La lumière, la vidéo, le câblage électrique est installé sur cahier des charges et correspond à un montage dans les règles du métier et des normes en vigueur .

Notre société possède un contrat d'assurance responsabilité civile professionnel aux assurances GENERALI à Coutances, couvrant les risques professionnels dans toutes les prestations techniques.

Mr LEPERCHOIS Vincent  
Directeur Général.

## SOMMAIRE

RENSEIGNEMENT GENERAUX	1 et 2
A. DESCRIPTIF DE L'APPAREIL	3
B. EXAMEN DE L'ETAT DE CONSERVATION ET ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL	3 et 4
C. RESULTAT ET CONCLUSION	4



## A. DESCRIPTIF DE L'APPAREIL

### ESPACE SCENIQUE

#### IDENTIFICATION

Marque :	REGNAULT
Type :	Espace Scénique Mécanisé
N° d'immatriculation :	AH - 101 - TT
N° client :	/
Année :	Sans indication

#### CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Mécanisme :	Vérins Hydraulique
Energie :	Moteur Electrique entraînant la pompe hydraulique
Conduite :	Par boîte à boutons
Nombre de poste de conduite :	1 poste
Emplacement :	Sur le plateau du porteur

#### CAPACITES DE L'APPAREIL

Longueur de la plate-forme :	9.32 m
Largeur de la plate-forme :	2.50 m + déport 3.55 m
Charge utile Potences (x2) :	2 x 0.5 Tonne
Charge utile Barre Fond de Scène (x2) :	2 x 0.3 Tonne
Charge utile Barre centrales :	2 x 0.3 Tonne
Charge utile Barre Façade scène :	2 x 0.2 Tonne

### OBJET DE LA MISSION :

A la demande de la société REGNAULT Services représenté par Monsieur LECACHEUX, « Responsable de la mise sur le marché » de l'appareil ci dessus identifié, Monsieur GOUBERT de la société AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE agissant comme organisme indépendant, à procéder aux constatations suivantes :

Personne(s) présent(es) : M ROUGERON (REGNAULT)  
M LEPERCHOIS (LOCATEC) et ses 2 employés

### TEXTES DE REFERENCE

Réglementation conception des équipements de travail :

- « Aptitude à l'emploi » définie par le paragraphe 4.3.2 de l'annexe 1 prévue à l'article R 233-84 du Code du travail.
- Les coefficients d'épreuves étant fixés par l'arrêté du 18 décembre 1992 relatif aux coefficients d'épreuves applicables aux machines, accessoires de levage et autres équipements de travail soumis à l'article L 233-5 du Code du Travail, pour la prévention des risques liés aux opérations de levage.

## ESSAIS DE VERIFICATION D'APTITUDE A L'EMPLOI

### CONDITION DES ESSAIS

#### POTENCES POUR SUSPENTE D'ENCEINTES

Conditions météo : Effectué à l'extérieur

Nature et horizontalité du sol d'essai : Effectué à l'extérieur

Lestage de l'appareil : Sans objet pour l'appareil

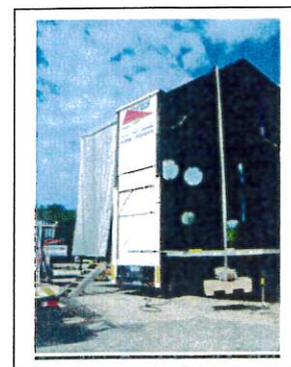
Conformité du montage à la notice d'instruction du constructeur : Non présentée

Charge d'essai statique : Charge utile x 1.25 soit  $0.5 \times 1.25 = 0.625$  tonne

Durée : 1 Heure

Charge d'essai dynamique : Charge utile x 1.1 soit  $0.5 \times 1.1 = 0.55$  tonne

Constitution des charges : Gueuses en acier et/ou béton



### RESULTATS DES ESSAIS

#### ESSAI STATIQUE :

Position de la charge : Sur l'extrémité des potences (x2)

Stabilité : Satisfaisante

Tenue de l'étanchéité du circuit : Satisfaisante

Constat après déchargement : Sans défaut apparent, ni déformation permanente à l'issue  
Des essais

#### ESSAI DYNAMIQUE :

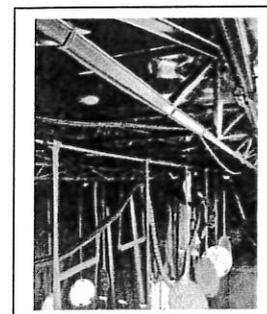
Mouvements effectués : Montée et descente

Efficacité des freins : Bon comportement du mécanisme de levage

Protection contre la dérive lors d'une coupure d'énergie : Arrêt immédiat

## **BARRES DE SUSPENSION D'ECLAIRAGE SCENIQUE**

Conditions météo : Effectué à l'extérieur  
Nature et horizontalité du sol d'essai : Effectué à l'extérieur  
Lestage de l'appareil : Sans objet pour l'appareil



Conformité du montage à la notice d'instruction du constructeur : Non présentée

Charge d'essai statique : Charge utile x 1.25 soit  $0.3 \times 1.25 = 0.375$  tonne  
Charge utile x 1.25 soit  $0.2 \times 1.25 = 0.250$  tonne

Durée : 1 Heure

Charge d'essai dynamique : Charge utile x 1.1 soit  $0.3 \times 1.1 = 0.33$  tonne  
Charge utile x 1.1 soit  $0.2 \times 1.1 = 0.22$  tonne

Constitution des charges : Gueuses en acier et /ou béton

### **RESULTATS DES ESSAIS**

#### **ESSAI STATIQUE :**

Position de la charge : Répartie sur plusieurs points au milieu des points de  
Fixation des barres

Stabilité : Satisfaisante

Tenue de l'étanchéité du circuit : Satisfaisante

Constat après déchargement : Sans défaut apparent, ni déformation permanente à l'issue  
Des essais

#### **ESSAI DYNAMIQUE :**

Mouvements effectués : Montée et descente

Efficacité des freins : Bon comportement du mécanisme de levage

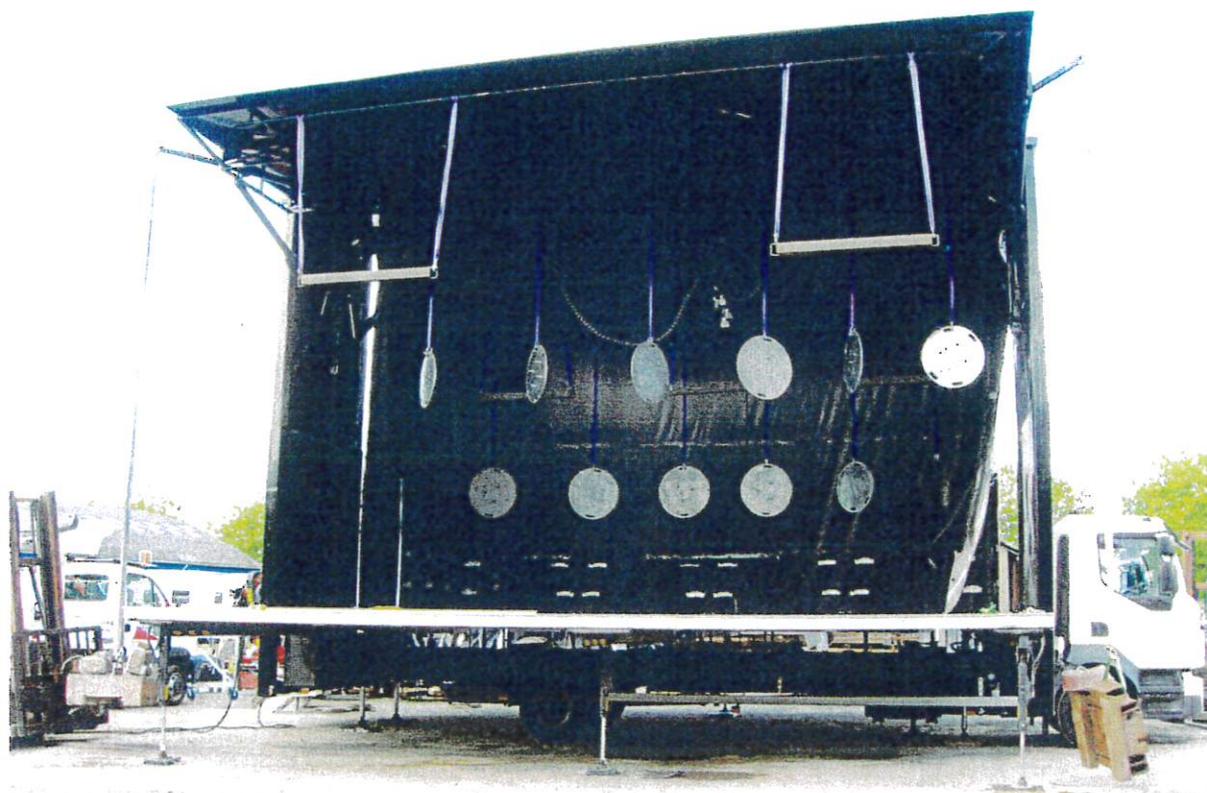
Protection contre la dérive lors d'une coupure d'énergie : Arrêt immédiat

## AUTRE ESSAIS :

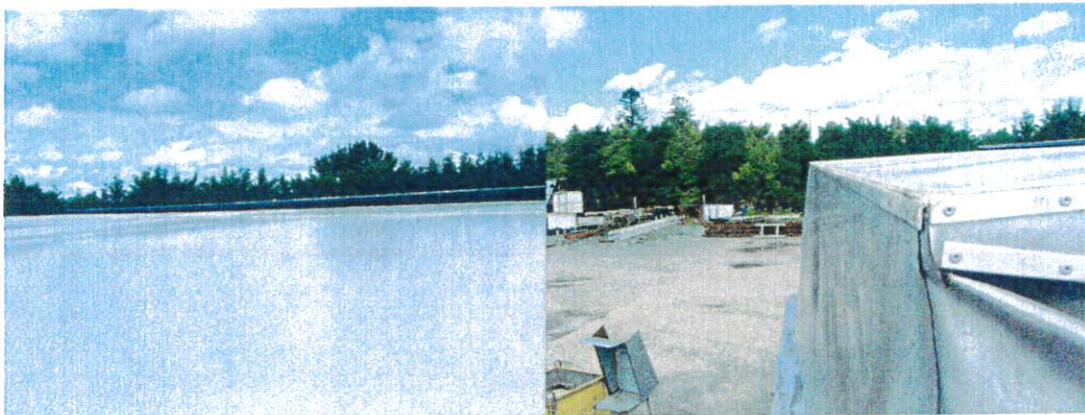
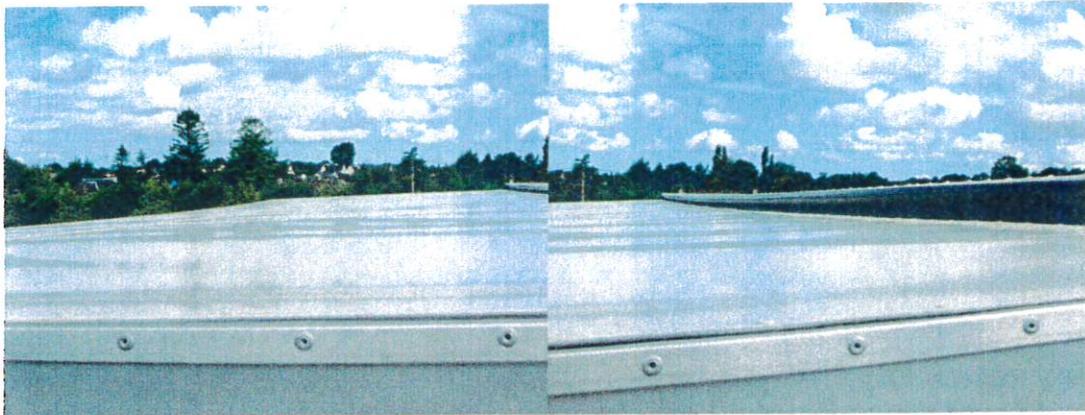
Limiteurs de course : Limiteur de pression par mise en butée du vérin

Valve parachute : Bon fonctionnement

Les essais dynamiques ont été effectués avec les charges d'essais statiques à la demande des responsables de LOCATEC et REGNAULT SA



Quelques photos pour visualiser la déformation pendant l'essai statique



## CONCLUSION DES ESSAIS

Au titre de l'aptitude à l'emploi et de la résistance mécanique, l'appareil répond aux règles techniques définies au 5ème et 6ème alinéas du paragraphe 4.1.2.3 de l'annexe technique n°1 à l'article R233-84 du code du travail.

## REMARQUES COMPLEMENTAIRES

- La réglementation utilisation, prescrit au chef d'établissement de faire procéder à la vérification de cet appareil préalablement à sa mise en service. Toutefois, comme le responsable de la mise sur le marché s'est assuré de son aptitude à l'emploi, l'appareil ci-dessus identifié, est dispensé d'épreuves.
- La mission confiée à AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE ne préjuge pas de la conformité de l'appareil à l'ensemble des autres dispositions réglementaires qui lui sont applicables. En application de la réglementation Equipements de travail, l'auto certification et le marquage CE ont été effectués sous la seule responsabilité du « responsable de la mise sur le marché » de cet appareil.
- Prévoir un affichage des différentes capacités maximales des barres et des potences
- Fournir une notice d'instruction et consignes d'utilisation à l'utilisateur



Z.I. DE LA GUERIE  
50200 COUTANCES  
TEL : 02 33 19 05 05  
FAX : 02 33 45 62 04

Rapport de vérification technique  
PODIUM VOLVO FLL 240  
LOCATECH

## ESPACE SCENIQUE

### Identification

<b>Marque</b>	<b>REGNAULT</b>
<b>Type</b>	<b>Espace Scénique Mécanisé</b>
<b>N° immatriculation</b>	<b>AH-101-TT</b>

### Caractéristiques de l'appareil

<b>Mécanisme</b>	Vérins hydraulique
<b>Energie</b>	Moteur électrique entraînant la pompe hydraulique
<b>Conduite</b>	Par boîte à boutons
<b>Nombre de poste de conduite</b>	1 poste
<b>Emplacement</b>	Sur la plateforme du porteur

### Capacités de l'appareil

<b>Longueur de la plate-forme</b>	9.32 m
<b>Largeur de la plate-forme</b>	2.5 m +Déport 3.55 m
<b>Charges Utiles Potences x2</b>	1 T
<b>Charge Utile Fond de scène x 2</b>	600 Kg
<b>Charge Utile Barre centrales</b>	600 Kg
<b>Charge Utile Façade scène</b>	400 kG
<b>Charge d'Exploitation</b>	500 daN/m <sup>2</sup>

## Rapport de vérification PLANCHER



**SOCOTEC**  
**Agence de CHERBOURG**

Centre d'Affaires Atlantique  
27, rue Dom Pedro  
BP 338  
50103 CHERBOURG Cedex  
Tél. : 02.33.88.71.80  
Fax : 02.33.88.71.81

SOCIETE REGNAULT  
ZI DE LA GUERIE  
50208 COUTANCES CEDEX

**Vos références :** 025939/57398  
**Références :** 24550/10/318  
Ce rapport comporte 5 pages. et 1 annexe photographique  
**Date :** 18/06/2010  
**N° Dossier :** BAM0701/1  
**Pilote de l'affaire :** J.Y REUZE



**RAPPORT DE VERIFICATION TECHNIQUE**  
**PODIUM VOLVO FLL 240**  
**LOCATECH**

3.6, [3.5].

## 1 - GENERALITES

Dans le cadre de la convention de vérification technique BAM0701/1, nous avons procédé à l'examen des documents suivants relatifs à la réalisation d'un podium couvert monté sur un châssis porteur .

✓ Affaire 57398	Plan A indice 01	Faux châssis
✓ Affaire 57398	Plan B indice 01	Plancher avant
✓ Affaire 57398	Plan C indice 01	Plancher arrière
✓ Affaire 57398	Plan D indice 01	Coupes et pieds telesco
✓ Affaire 57398	Plan E indice 01	Toiture centrale
✓ Affaire 57398	Plan F indice 01	Toiture arrière
✓ Affaire 57398	Plan G indice 01	Toiture avant
✓ Affaire 57398	Plan H indice 01	Châssis
✓ Affaire 57398	Plan I indice 01	Détail arrière
✓ Affaire 57398	Plan J indice 01	Détail plancher
✓ Affaire 57398	Plan K indice 01	Liste vérins
✓ Rapport de modifications apportées au camion envoyé le 15 avril 2010.		

Les vérifications ne portent que sur la solidité de l'ouvrage et sur la sécurité des personnes du podium sur porteur, uniquement en phase exploitation.

Le fonctionnement de l'équipement et sa conformité, par rapport aux directives machines ne relèvent pas de la mission qui nous a été confiée. SOCOTEC reste à votre disposition pour effectuer l'évaluation de l'état de conformité en fonction de son utilisation.

Par ailleurs, cette vérification ne concerne que le podium prototype objet des plans examinés et ne saurait être étendu à d'autres réalisations même identiques.

## 2 - DESCRIPTION

Il s'agit d'un podium couvert de 9,30x9,30 environ, fermé partiellement sur 3 côtés, monté sur un châssis porteur. En exploitation, le podium repose sur vérins et béquilles.

La toiture portée par 4 pieds télescopiques est constituée de 3 panneaux en structure acier, recouverts d'une tôle aluminium de 30/10. Les panneaux avant et arrière rabattables, sont maintenus par 4 compas.

Le plancher, repliable est constitué d'une structure réalisée à partie de profilés tubulaires en aluminium, prenant appui sur le faux châssis et 6 bras repliables en acier.

### 3 – HYPOTHESES DE VERIFICATION

#### 1. Matériaux :

Les vérifications ont été conduites en considérant des aciers S235 (24daN/mm<sup>2</sup> de limite élastique). Les aciers de métallerie ne sont pas adaptés à ce type de structure.

Les profilés aluminium constitutifs du plancher sont en alliage d'aluminium 6060 T5 (17 daN/mm<sup>2</sup> de limite élastique, à confirmer par le fournisseur).

#### 2. Charges d'exploitation :

- **En couverture.**

- 25kg/ml sur le tube prévu à cet effet dans l'axe de la toiture centrale.
- 15kg/ml sur le tube prévu à cet effet sur l'élément de la toiture avant.

- **Sur plancher.**

- Suivant l'article CTS14 de l'arrêté du 23 janvier 1985 modifié relatif aux structures itinérantes, les planchers doivent être réalisés pour supporter une charge d'exploitation de 500daN/m<sup>2</sup>.
- La norme NFP 06 001 précise pour les salles, tribunes et gradins des lieux de spectacle.
  - o 600daN/m<sup>2</sup> avec place debout
  - o 400daN/m<sup>2</sup> avec place assise

Ces charges sont également reprises par la norme NFP 90-500 relative aux tribunes démontables.

Nous retiendrons donc une charge d'exploitation de 500daN/m<sup>2</sup>.

#### 3. Charges climatiques :

En présence du public : vent de 68km/h soit une pression dynamique de base normale de 25 daN/m<sup>2</sup> avec un coefficient de majoration dynamique de 1,15.

#### 4. Stabilité :

Par analogie aux tribune démontables, un coefficient de sécurité de 1,2 sera respecté vis à vis du renversement.

#### 5. Poids de l'ensemble :

13 000 daN déclaré par le constructeur.

#### 6. Règles de construction applicables :

Règles de construction applicables :

- ✓ Règles CM66 pour les structures acier
- ✓ Règles AL pour les structures en alliage d'aluminium

## 4 – RESULTATS DES VERIFICATIONS

Les vérifications que nous avons effectuées conduisent aux observations suivantes :

### 1. Sous-charges d'exploitation :

#### 1.1 – Eléments de toiture centrale :

Les éléments de toiture centrale peuvent supporter une charge de 250kg, uniformément répartie sur le tube 40/49, soit 25kg/ml, à condition que les solives en carré 30x30x2 soient soudées aux croix de Saint André pour créer des points fixes.

#### 1.2 – Eléments de toiture rabattable :

L'ossature est apte à supporter une charge d'exploitation de 150kg uniformément répartie sur le tube 40/49 placé à 0,94 de la poutre treillis avant et une charge ponctuelle de 200kg en extrémité du tube 80x40x3,2 disposé en biais et aboutissant à l'extrémité de la poutre treillis avant. Il est également nécessaire que les solives en carré 30x30x2 soient soudées aux croix de Saint André, pour créer des points fixes.

#### 1.3 – Plancher :

Compte tenu des modifications apportées :

- ✓ Pose de 2x2 béquilles supplémentaires
- ✓ Création de 2 appuis continus sur le châssis,

le plancher du podium est apte à supporter une charge d'exploitation uniformément répartie de 500 daN/m<sup>2</sup>, ceci dans la mesure où les caractéristiques mécaniques des tubes alu sont confirmées ( $\sigma_e=17\text{kg/mm}^2$ ) et où l'écartement des appuis est inférieur à 1,80m. Nous fournir un plan à jour avec l'implantation réelle des appuis. Il va de soi que les béquilles et vérins doivent être correctement mis en œuvre.

### 2. Sous l'action du vent :

#### 2.1 – Stabilité de l'ensemble :

Vis à vis de la stabilité d'ensemble, la situation la plus défavorable est celle où le podium n'a aucune surcharge et où le vent souffle vers la face ouverte.

Le poids de l'ensemble a été pris à 13 000 daN suivant les données qui nous ont été fournies.

Dans ces conditions, la stabilité d'ensemble de la remorque avec les parois fermées, est assurée jusqu'à une vitesse de vent de 68km/h, la toiture étant à sa hauteur maximum.

Il appartient à l'exploitant de s'assurer que la vitesse du vent n'est pas dépassée.

L'équipement du podium avec un anémomètre est nécessaire pour vérifier cette condition.

2.2 – Ossature verticale support de la toiture constituée par les 4 pieds télescopiques :

- ✓ Vent soufflant en pignon : l'effort transite des pieds télescopiques aux 2 tubes 180x80x5 qui doivent le retransmettre aux profils 29 de 200mm de hauteur et 5mm d'épaisseur. Cette transmission nécessitait de prévoir un raidisseur sur la hauteur des tubes 180x80x5 à l'aplomb de l'âme du profilé 29. Nous avons noté la pose de 2x2 goussets reliant les poutres au châssis.
- ✓ Vent soufflant d'avant en arrière : la stabilité est assurée par les panneaux de contreventement et la fixation des pieds télescopiques sur les 2 tubes 180x80x5.

2.3 – Eléments de toiture :

Compte tenu des renforts ajoutés pour maintenir la membrure inférieure des poutres treillis de la toiture centrale et des toitures avant et arrière et empêcher sont déversement en cas de soulèvement d'une part, et des renforts réalisés en extrémité des compas d'autre part, la stabilité de la toiture est assurée.

## 5 - CONCLUSION

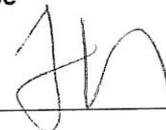
La solidité et la stabilité du podium en phase exploitation sont assurées, dans la mesure où les observations du présent rapport sont respectées.

Nous demandons que nous soit transmis un jeu de plans actualisés ainsi que le justificatif de la limite élastique des profilés aluminium en allège 6060T5.

Fait à Cherbourg-Octeville le 18/06/2010

Le Directeur d'Agence

Jean-Yves REUZE



ANNEXE PHOTOGRAPHIQUE



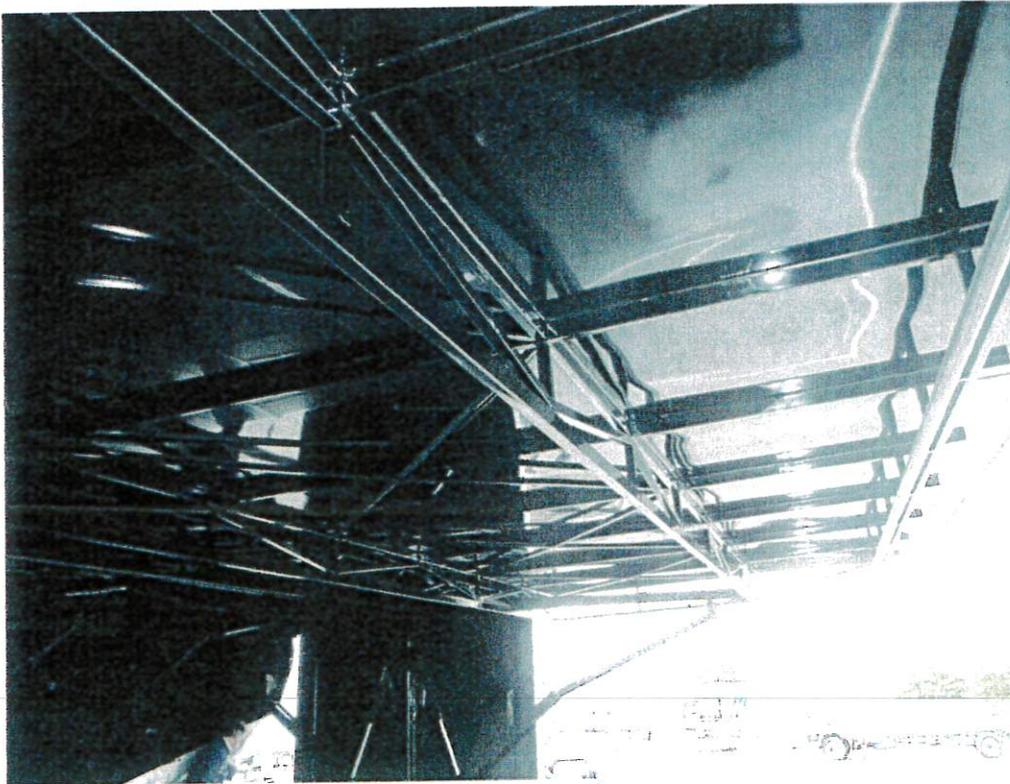
Dessous du Plancher : Bras repliables, structures aluminium, béquilles et vérins



Vue arrière



Vue avant



Toiture avant



Toiture avant partiellement rabattue



Pied télescopique

## Rapport de vérification Toiture

AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE  
10 RUE DES MOULIERES  
50560 GOUVILLE SUR MER  
TEL/FAX : 02 33 45 63 33  
PORT : 06 12 63 82 73

N° Rapport : 10COU0909  
N° Client : SA REGN  
Code mission : AT

Nom de l'établissement : SA REGNAULT  
Rue Pasteur  
50200 COUTANCES

Pour : LOCATEC



Type de vérification : Avis Technique : Etat de conservation  
Essai de fonctionnement  
Essai statique  
Essai dynamique

Ce rapport concerne : ESPACE SCENIQUE  
Porteur : VOLVO FL 240  
N° d'immatriculation : AH - 101 - TT  
ANNEE : Sans indication

Vérification effectuée le : 09 et 16 / 09 / 2010  
Par : GOUBERT Gilles  
Accompagné par : M ROUGERON Luc

Le résultat des vérifications est consigné dans le rapport individuel d'appareil ci-après

Ce rapport comporte 8 pages

Signature du vérificateur



**GROUPE SLAM COMMUNICATION**

112 Rue Geoffroy de Montbray

50 200 COUTANCES

TEL : 02.33.19.03.03

FAX : 02.33.19.03.02

WWW.LOCATECH.FR

ATTESTATION DES NORMES DES APPAREILS

Je soussigné Mr Leperchois Vincent, gérant de la société Locatech à Coutances, certifie que tous les appareils électriques et armoires électriques sont à la norme Française et la norme CE mis en œuvre par des techniciens habilités et compétants .

En foi de quoi, je délivre le présent certificat pour servir et valoir ce que de droit.

Mr LEPERCHOIS Vincent  
Directeur Général.



**GROUPE SLAM COMMUNICATION**

112 Rue Geoffroy de Montbray  
50 200 COUTANCES  
TEL : 02.33.19.03.03  
FAX : 02.33.19.03.02  
WWW.LOCATECH.FR

ATTESTATION DE BON MONTAGE

Je soussigné Mr Leperchois Vincent, gérant de la société Locatech à Coutances, certifie que l'installation de la scène hydraulique Regnault de 95 m<sup>2</sup> a été effectuée sur cahier des charges en respectant les normes en vigueur par des techniciens compétents de l'entreprise.

La lumière, la vidéo, le câblage électrique est installé sur cahier des charges et correspond à un montage dans les règles du métier et des normes en vigueur .

Notre société possède un contrat d'assurance responsabilité civile professionnel aux assurances GENERALI à Coutances, couvrant les risques professionnels dans toutes les prestations techniques.

Mr LEPERCHOIS Vincent  
Directeur Général.

**SOMMAIRE**

RENSEIGNEMENT GENERAUX	1 et 2
A. DESCRIPTIF DE L'APPAREIL	3
B. EXAMEN DE L'ETAT DE CONSERVATION ET ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL	3et4
C. RESULTAT ET CONCLUSION	4



## A. DESCRIPTIF DE L'APPAREIL

### ESPACE SCENIQUE

#### IDENTIFICATION

Marque :	REGNAULT
Type :	Espace Scénique Mécanisé
N° d'immatriculation :	AH - 101 - TT
N° client :	/
Année :	Sans indication

#### CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Mécanisme :	Vérins Hydraulique
Energie :	Moteur Electrique entraînant la pompe hydraulique
Conduite :	Par boîte à boutons
Nombre de poste de conduite :	1 poste
Emplacement :	Sur le plateau du porteur

#### CAPACITES DE L'APPAREIL

Longueur de la plate-forme :	9.32 m
Largeur de la plate-forme :	2.50 m + déport 3.55 m
Charge utile Potences (x2) :	2 x 0.5 Tonne
Charge utile Barre Fond de Scène (x2) :	2 x 0.3 Tonne
Charge utile Barre centrales :	2 x 0.3 Tonne
Charge utile Barre Façade scène :	2 x 0.2 Tonne

### OBJET DE LA MISSION :

A la demande de la société REGNAULT Services représenté par Monsieur LECACHEUX, « Responsable de la mise sur le marché » de l'appareil ci dessus identifié, Monsieur GOUBERT de la société AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE agissant comme organisme indépendant, à procéder aux constatations suivantes :

Personne(s) présent(es) : M ROUGERON (REGNAULT)  
M LEPERCHOIS (LOCATEC) et ses 2 employés

### TEXTES DE REFERENCE

Réglementation conception des équipements de travail :

- « Aptitude à l'emploi » définie par le paragraphe 4.3.2 de l'annexe 1 prévue à l'article R 233-84 du Code du travail.
- Les coefficients d'épreuves étant fixés par l'arrêté du 18 décembre 1992 relatif aux coefficients d'épreuves applicables aux machines, accessoires de levage et autres équipements de travail soumis à l'article L 233-5 du Code du Travail, pour la prévention des risques liés aux opérations de levage.

## ESSAIS DE VERIFICATION D'APTITUDE A L'EMPLOI

### CONDITION DES ESSAIS

#### POTENCES POUR SUSPENTE D'ENCEINTES

Conditions météorologie :	Effectué à l'extérieur
Nature et horizontalité du sol d'essai :	Effectué à l'extérieur
Lestage de l'appareil :	Sans objet pour l'appareil
Conformité du montage à la notice d'instruction du constructeur :	Non présentée
Charge d'essai statique :	Charge utile x 1.25 soit $0.5 \times 1.25 = 0.625$ tonne
Durée :	1 Heure
Charge d'essai dynamique :	Charge utile x 1.1 soit $0.5 \times 1.1 = 0.55$ tonne
Constitution des charges :	Gueuses en acier et/ou béton



### RESULTATS DES ESSAIS

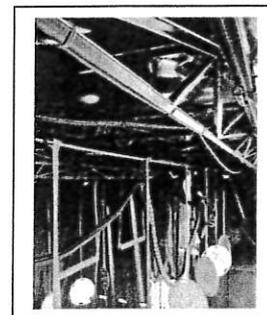
#### ESSAI STATIQUE :

Position de la charge :	Sur l'extrémité des potences (x2)
Stabilité :	Satisfaisante
Tenue de l'étanchéité du circuit :	Satisfaisante
Constat après déchargement :	Sans défaut apparent, ni déformation permanente à l'issue Des essais

#### ESSAI DYNAMIQUE :

Mouvements effectués :	Montée et descente
Efficacité des freins :	Bon comportement du mécanisme de levage
Protection contre la dérive lors d'une coupure d'énergie :	Arrêt immédiat

## **BARRES DE SUSPENSION D'ECLAIRAGE SCENIQUE**



Conditions météorologie : Effectué à l'extérieur

Nature et horizontalité du sol d'essai : Effectué à l'extérieur

Lestage de l'appareil : Sans objet pour l'appareil

Conformité du montage à la notice d'instruction du constructeur : Non présentée

Charge d'essai statique : Charge utile x 1.25 soit  $0.3 \times 1.25 = 0.375$  tonne  
Charge utile x 1.25 soit  $0.2 \times 1.25 = 0.250$  tonne

Durée : 1 Heure

Charge d'essai dynamique : Charge utile x 1.1 soit  $0.3 \times 1.1 = 0.33$  tonne  
Charge utile x 1.1 soit  $0.2 \times 1.1 = 0.22$  tonne

Constitution des charges : Gueuses en acier et /ou béton

### **RESULTATS DES ESSAIS**

#### **ESSAI STATIQUE :**

Position de la charge : Répartie sur plusieurs points au milieu des points de Fixation des barres

Stabilité : Satisfaisante

Tenue de l'étanchéité du circuit : Satisfaisante

Constat après déchargement : Sans défaut apparent, ni déformation permanente à l'issue Des essais

#### **ESSAI DYNAMIQUE :**

Mouvements effectués : Montée et descente

Efficacité des freins : Bon comportement du mécanisme de levage

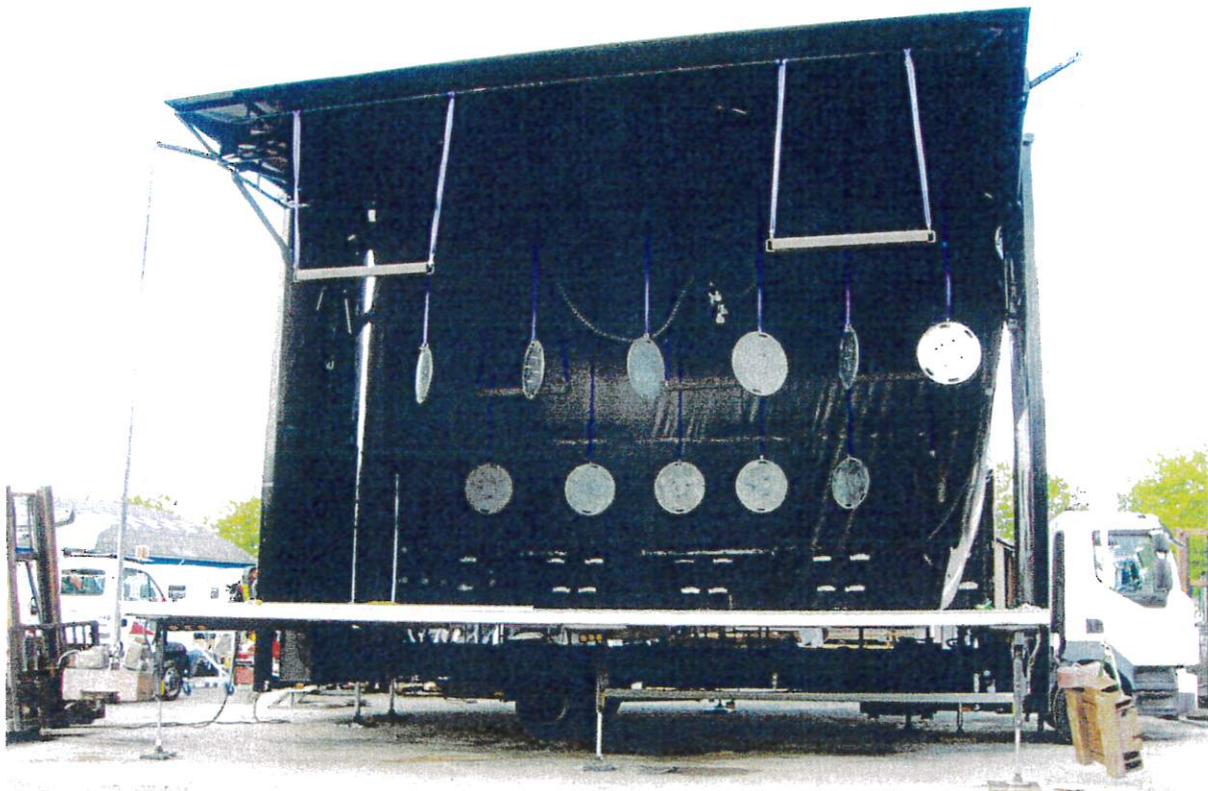
Protection contre la dérive lors d'une coupure d'énergie : Arrêt immédiat

## AUTRE ESSAIS :

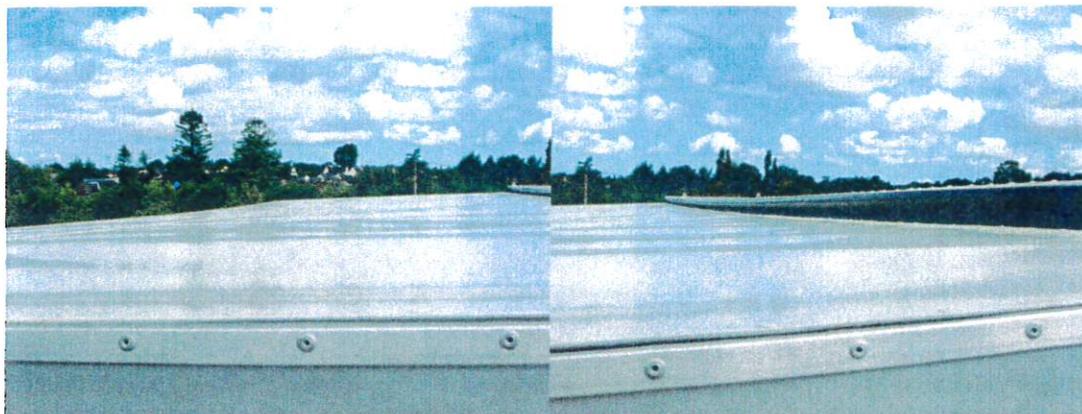
Limiteurs de course : Limiteur de pression par mise en butée du vérin

Valve parachute : Bon fonctionnement

Les essais dynamiques ont été effectués avec les charges d'essais statiques à la demande des responsables de LOCATEC et REGNAULT SA



Quelques photos pour visualiser la déformation pendant l'essai statique



## CONCLUSION DES ESSAIS

Au titre de l'aptitude à l'emploi et de la résistance mécanique, l'appareil répond aux règles techniques définies au 5ème et 6ème alinéas du paragraphe 4.1.2.3 de l'annexe technique n°1 à l'article R233-84 du code du travail.

## REMARQUES COMPLEMENTAIRES

- La réglementation utilisation, prescrit au chef d'établissement de faire procéder à la vérification de cet appareil préalablement à sa mise en service. Toutefois, comme le responsable de la mise sur le marché s'est assuré de son aptitude à l'emploi, l'appareil ci-dessus identifié, est dispensé d'épreuves.
- La mission confiée à AZUR CONTROLE & TECHNOLOGIE ne préjuge pas de la conformité de l'appareil à l'ensemble des autres dispositions réglementaires qui lui sont applicables. En application de la réglementation Equipements de travail, l'auto certification et le marquage CE ont été effectués sous la seule responsabilité du « responsable de la mise sur le marché » de cet appareil.
- Prévoir un affichage des différentes capacités maximales des barres et des potences
- Fournir une notice d'instruction et consignes d'utilisation à l'utilisateur