

Sécurité et circulation routière

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Délégation à la sécurité  
et à la circulation routières

**Décision d'agrément à titre expérimental TRMC n° 04-08 du 12 janvier 2009  
relative au séparateur modulaire de voies TRMC**

NOR : DEVS0906068S

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire,

Vu le code de la voirie routière, notamment les articles R. 119-1 à R. 119-11 ;

Vu la circulaire n° 88-49 du 9 mai 1988 relative à l'agrément et aux conditions d'emploi des dispositifs de retenue des véhicules contre les sorties accidentelles de chaussée,

Décide :

Article 1<sup>er</sup>

Le dispositif de retenue suivant :

Désignation : TRMC ;

Fonction : séparateur modulaire de voies de classe B (temporaire) ;

Niveau de retenue : BT3 ;

Classe de sévérité de choc : A ;

Largeur de fonctionnement : W3 (1,0 m),

est agréé à titre expérimental pour une durée de cinq ans dans les conditions suivantes :

Caractéristiques techniques et conditions d'emploi :

Le séparateur modulaire de voies TRMC est constitué d'éléments préfabriqués en béton armé. Il est destiné à la séparation temporaire des voies de circulation avec fonction de retenue des véhicules.

Les caractéristiques techniques, les conditions d'implantation et les spécifications de montage du dispositif TRMC sont définies dans l'annexe technique jointe à la présente décision.

Article 2

Le séparateur modulaire de voies TRMC est soumis à une expérimentation sur sites d'une durée de cinq ans. Au cours de cette période, les gestionnaires de voirie sont tenus d'informer le SETRA (CSTR) de toutes les anomalies ou défauts de fonctionnement qui pourraient être constatés. L'administration se réserve le droit de retirer ou modifier cet agrément, dans le cas où des problèmes de sécurité seraient rencontrés avec ce dispositif.

Au terme de cette expérimentation, l'agrément pourra être confirmé si toutes les constatations relatives au fonctionnement du dispositif ont donné satisfaction.

Les fabricants sont tenus d'assurer, en production et en fourniture, la conformité du produit aux spécifications de l'annexe technique jointe à la présente décision.

La présente décision sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Fait à Paris, le 12 janvier 2009.

Pour le ministre et par délégation :

*Le sous-directeur  
de l'action interministérielle,*

M. VILBOIS

**Vu pour être annexé à la décision n° TRMC-04-08 du 12 janvier 2009**

*Instruction technique relative au séparateur modulaire de voies TRMC*

## SOMMAIRE

- I. – DESCRIPTION TECHNIQUE DU DISPOSITIF
  - I.1. **Nom commercial du dispositif**
  - I.2. **Fonction du dispositif**
  - I.3. **Présentation générale du dispositif**
  - I.4. **Éléments constitutifs et spécifications des matériaux**
  - I.5. **Traitements mis en œuvre pour assurer la durabilité du dispositif**
  - I.6. **Marquage d'identification du produit**
- II. – ESSAIS RÉALISÉS SUR LE DISPOSITIF
  - II.1. **Essais de choc**
  - II.2. **Essais sur les éléments constitutifs**
- III. – CONDITIONS D'IMPLANTATION PRÉVUES
  - III.1. **Montage**
  - III.2. **Longueur minimale de file**
  - III.3. **Distance(s) latérale(s) d'implantation en section courante**
  - III.4. **Implantation sur ouvrage d'art**
  - III.5. **Raccordements**
  - III.6. **Pièce d'extrémité**
  - III.7. **Points particuliers. – Implantation en courbe**

### I. – DESCRIPTION TECHNIQUE DU DISPOSITIF

#### I.1. **Nom commercial du dispositif**

Nom du dispositif : TRMC.

#### I.2. **Fonction du dispositif**

Le dispositif TRMC est un séparateur modulaire de voies de classe B tel que défini dans la norme XP P 98-453 (1997). Il est destiné à l'usage de séparation temporaire des voies de circulation avec fonction de retenue des véhicules.

Il n'est pas destiné à être utilisé comme dispositif de retenue permanent.

Le dispositif TRMC est un dispositif simple, c'est-à-dire conçu pour être heurté sur une seule face.

#### I.3. **Présentation générale du dispositif**

Le dispositif TRMC est constitué d'éléments préfabriqués en béton armé liaisonnés entre eux.

Les modules en béton sont équipés à chaque extrémité d'une pièce en acier tube rectangulaire ouvert assurant la connexion des blocs entre eux à l'aide d'une clavette métallique.

Les modules constituant le dispositif TRMC ont les caractéristiques suivantes.

Élément béton :

- masse unitaire de 1 550 kg ;
- longueur hors tout : 4 m ;
- hauteur : 0,75 m ;
- largeur à la base : 0,345 m ;
- largeur au sommet : 0,20 m.

Pièce en acier tube rectangulaire ouvert de 0,75 m de long et 5 mm d'épaisseur.

Clavette métallique composée de 2 U de 70 × 40 × 6 soudés de 0,45 m de longueur.

La société SBR certifie que les plans de fabrication joints et annexés au présent document sont strictement conformes à ceux du dispositif testé TRMC.

#### I.4. Eléments constitutifs et spécifications des matériaux

a) Module de base :

CONSTITUANT	CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS	NOMBRE par module	MATÉRIAU et norme de réf.	SCHÉMA
Élément béton	Longueur : 4 m	1		Figure 1
	Hauteur : 0,75 m			
	Largeur à la base : 0,345 m			
	Masse unitaire d'un module : 1 550 kg			
	Armatures : fils en acier cranté		NF 35-016	
	Béton BCPN CPA 350		NF EN206-1	
Filants	Fer tor diamètre 10 longueur env. 3,80 m	3	NF 35-016	Figure 2
	Fer tor diamètre 6 longueur env. 1 m	4	NF 35-016	Figure 3
	Fer tor diamètre 10 longueur env. 0,30 m	2	NF 35-016	Figure 4
Pièce de liaison entre filants et liaison femelle	Fer plat 50 x 100 mm percé au centre pour permettre le passage du fer tor de 10 mm de diamètre	6	NF EN 10025 qualité S 235JRG2	Figure 4
Élément de liaison femelle	Tube rectouvert réf. D. 28252 35 x 50 x 100 x 50 x 35 x 5	2	NF A37101 EN 162-81 qualité S 235JRG2	Figure 6
Plat soudé sur liaison femelle	Fer plat de 60 mm, longueur 750 mm, épaisseur 5 mm	4	NF EN 10025 qualité S 235JRG2	Figure 7
Élément de liaison mâle	2 UAC 70 x 40 x 6 soudés	1	NF EN 10025 qualité S 235JRG2	Figure 8

b) Module d'extrémité :

DÉSIGNATION	CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS	NOMBRE par module	MATÉRIAU et norme de réf.	SCHÉMA
Pièce d'extrémité comprenant	Tube rectouvert réf. D. 28252 35 x 50 x 100 x 50 x 35 x 5 longueur 0,75 m	2	NF A37101	Figure 6
			EN 162-81 qualité S 235JRG2	
	Fer plat de 60 mm, longueur 750 mm, épaisseur 4 mm.	4	NF EN 10025 qualité S 235JRG2	Figure 7

DÉSIGNATION	CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS	NOMBRE par module	MATÉRIAU et norme de réf.	SCHÉMA
	Fer plat 50 x 100 mm percé au centre pour permettre le passage du fer tor diamètre 10	6	NF EN 10025 qualité S 235JRG2	Figure 5
	Fer tor diamètre 6 longueur env. 1 m	4	NF 35-016	Figure 3
	Fer tor diamètre 10 longueur env 0,30 m	2	NF 35-016	Figure 4

### I.5. Traitements mis en œuvre pour assurer la durabilité du dispositif

Néant.

### I.6. Marquage d'identification du produit

La marque TRMC appliquée sur le bloc à la peinture, en haut à droite sur la surface plane.

## II. – ESSAIS RÉALISÉS SUR LE DISPOSITIF

### II.1. Essais de choc

Le dispositif TRMC de la société SBR a fait l'objet d'un essai de choc au LIER de type TB31 tel que défini dans la norme EN 1317-2 (1998), essai requis pour le niveau de performance de retenue BT3 défini dans la norme XP P 98-453 (1997).

Les résultats de cet essai font l'objet du rapport LIER (laboratoire INRETS équipement de la route), référence SBR/SMV-03/839 du 23 août 2004.

L'essai de renversement sur un module tel que défini dans la norme XP P 98-453 n'a pas été réalisé car cette norme se réfère à un module isolé alors que le dispositif TRMC est employé uniquement sous la forme de files constituées de modules solidarités.

Le dispositif TRMC a rempli lors de l'essai de choc réalisé au LIER les critères d'acceptation de l'essai TB 31 et présenté les performances suivantes :

- niveau de retenue BT3 (équivalent au niveau de retenue N1 de la norme EN 1317-2) ;
  - classe de sévérité de choc A ;
  - largeur de fonctionnement de classe W3 (1 m),
- définis dans les normes EN 1317-1 et EN 1317-2.

### II.2. Essais sur les éléments constitutifs

Néant.

## III. – CONDITIONS D'IMPLANTATION PRÉVUES

### III.1. Montage

Le dispositif ne fait pas l'objet d'une notice de montage.

Les éléments sont installés à l'aide d'un camion plateau grue équipée d'élingues ou de pinces. Les modules sont posés l'un après l'autre, la clavette est ensuite glissée dans les tubes rectangulaires ouverts de chaque bloc.

Description des conditions de sol et/ou de fondation appropriées : les éléments peuvent être posés sur toutes surfaces routières.

Disposition pour la réparation, l'inspection et l'entretien du produit : néant.

Toute autre information pertinente sur le recyclage, les matières toxiques ou dangereuses présentes sur le chantier : néant.

### III.2. Longueur minimale de file

Le dispositif a été testé sur enrobé, extrémités non ancrées. La longueur de file installée lors de l'essai de choc était de 100 m.

Le choc a eu lieu à 30 m de l'extrémité amont de la file et a créé une poche de 28 m de long. Pour atteindre les performances mesurées lors de l'essai de choc pour le niveau BT3, il est nécessaire d'implanter une longueur minimale de file de 100 m au total, dont 30 m en amont de la zone à isoler.

### III.3. Distance(s) latérale(s) d'implantation en section courante

Afin de disposer d'un espace équivalent à celui utilisé par le dispositif lors de sa déformation au cours de l'essai de choc normalisé, sur site d'utilisation, le dispositif TRMC doit être implanté à une distance minimale de 1 m mesurée entre le nu avant du dispositif et la zone à isoler ou à protéger.

La surlargeur nécessaire au fonctionnement du dispositif dans les conditions de l'essai TB 31 réalisé pour le niveau BT3 est de 0,65 m.

(Voir fig. 9).

### III.4. Implantation sur ouvrage d'art

Du fait de l'absence d'ancrage dans le sol, il n'y a pas de problèmes de mise en œuvre sur ouvrage d'art, sous réserve de respecter les largeurs de fonctionnement définies au point III.3.

### III.5. Raccordements

Néant.

### III.6. Pièce d'extrémité

Le dispositif peut être muni en extrémité de file d'un module d'extrémité abaissée. Cette installation doit être systématique en l'absence d'autre équipement permettant de limiter la sévérité de choc frontal.

Voir figure 10.

### III.7. Points particuliers. – Implantation en courbe

Néant.

### Liste des plans en annexe

- Figure 1 a et b. – Coupe longitudinale et transversale d'un élément.
- Figure 2. – Fer tor diamètre 10 reliant chaque extrémité d'un élément.
- Figure 3. – Fer tor diamètre 6 soudé sur tube rectouvert (fig. 6).
- Figure 4. – Fer tor diamètre 10 soudé sur tube rectouvert (fig. 6).
- Figure 5. – Pièce de liaison entre fer tor diamètre 10 (fig. 2) et tube rectouvert (fig. 6).
- Figure 6. – Tube rectouvert.
- Figure 7. – Fer plat 60 × 4.
- Figure 8. – Pièce de liaison mâle (clavette).
- Figure 9. – Schéma d'implantation transversale.
- Figure 10. – Élément d'extrémité.
- Figure 11. – Détail connexion entre 2 blocs.

FIGURE N° 1a

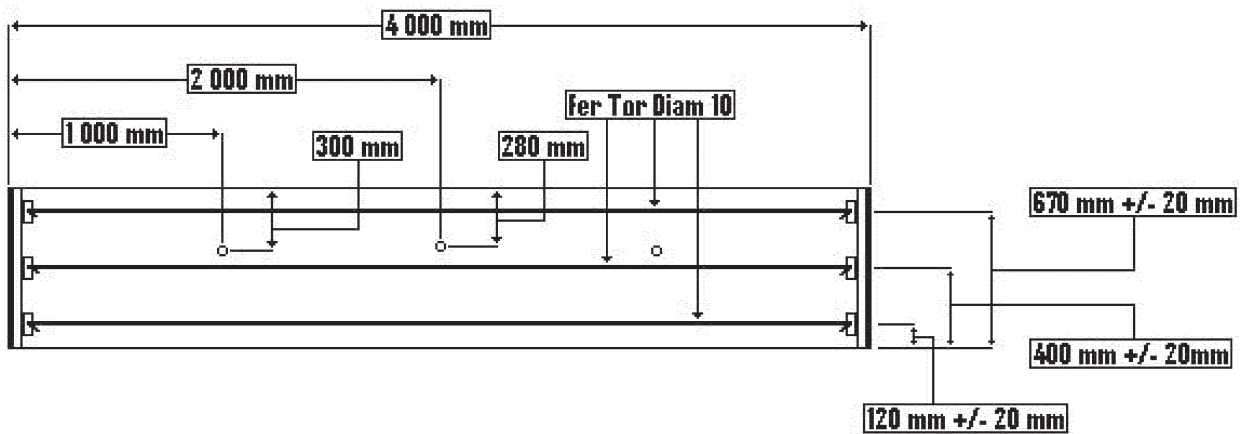


FIGURE N° 1b

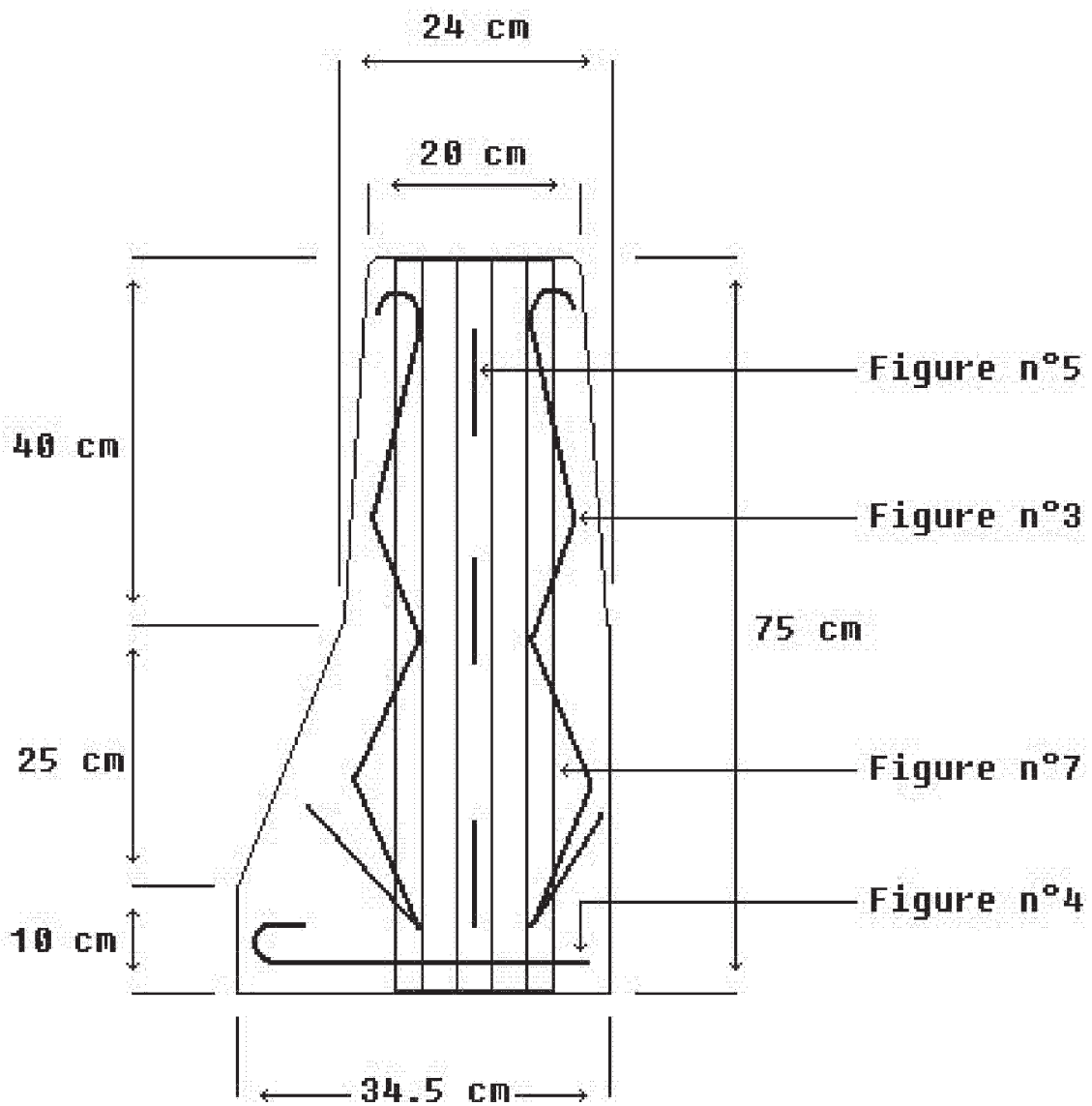


FIGURE N° 2

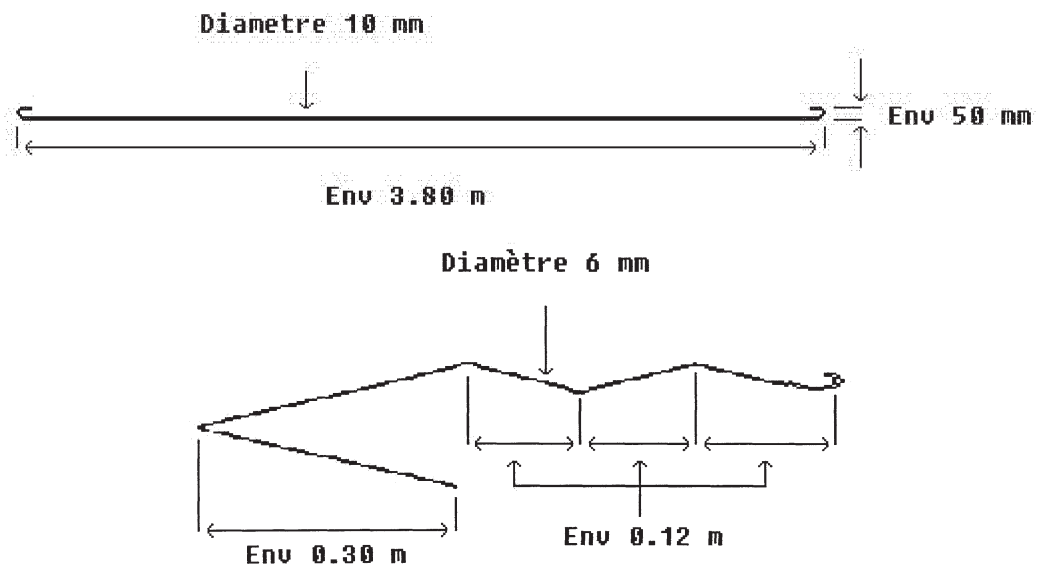


FIGURE N° 4

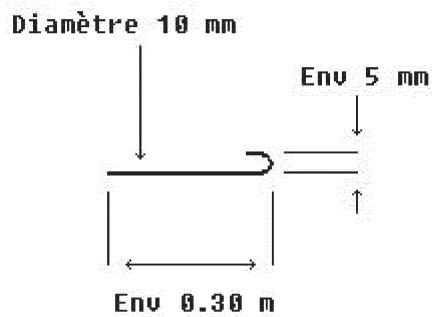




FIGURE N° 5

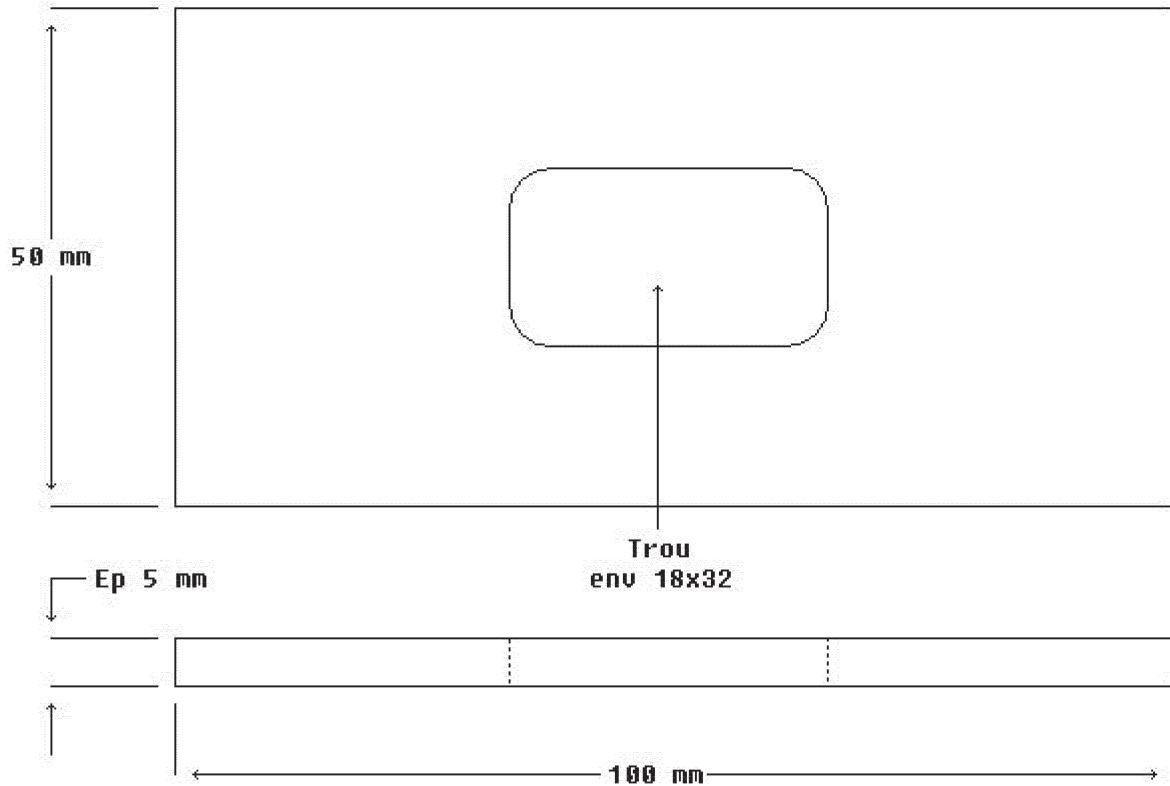


FIGURE N° 6

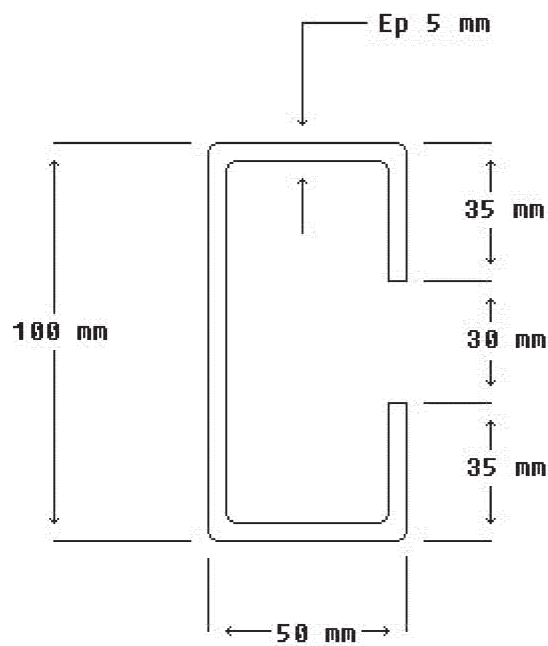
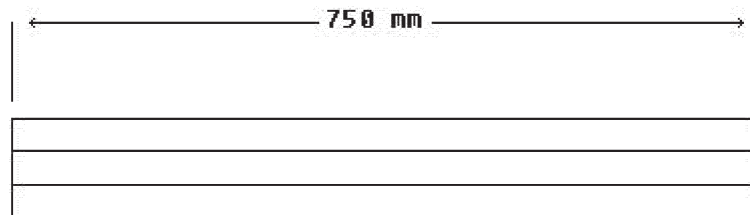
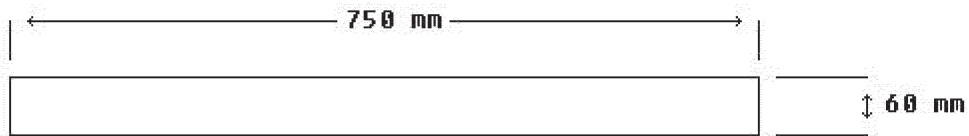


FIGURE N° 7



Ep 4 mm

FIGURE N° 8

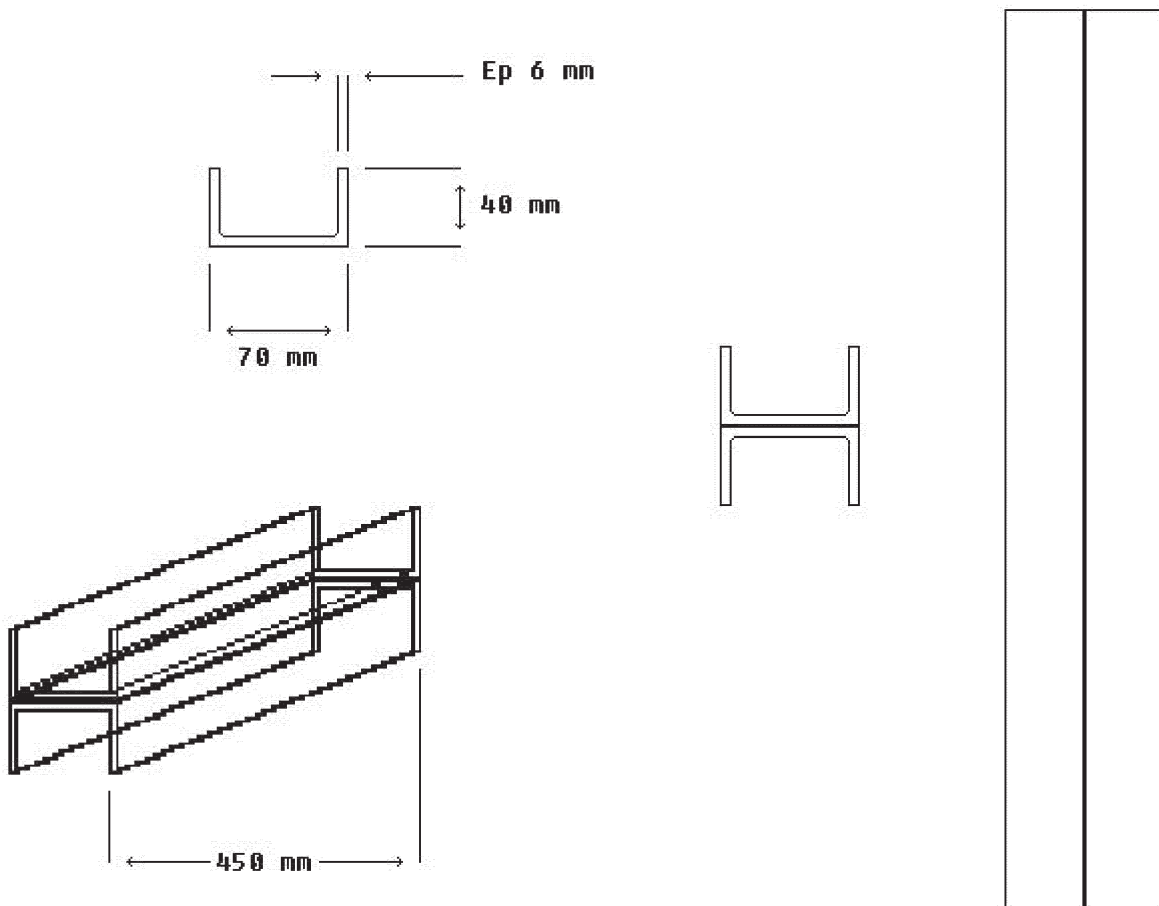


FIGURE N° 9

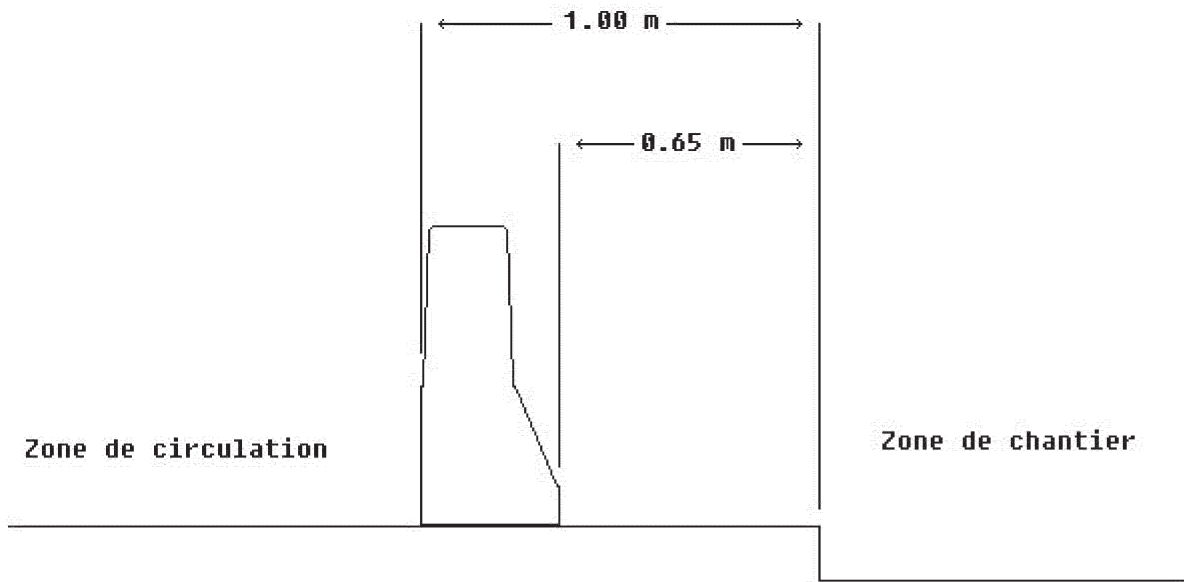


FIGURE N° 10

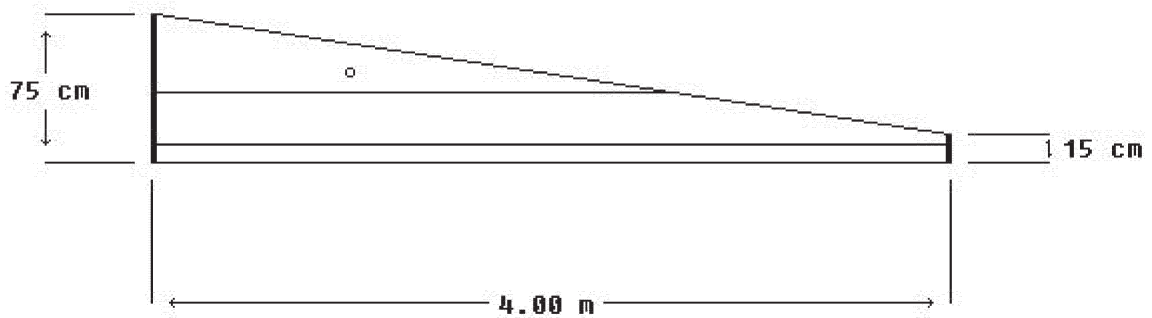


FIGURE N° 11

