



**SECRETARIAT GÉNÉRAL**  
ZAC DE LA CLEF DE SAINT PIERRE  
12 Avenue Gay Lussac  
78990 Elancourt  
Tél. : 01 30 85 23 53  
Fax : 01 30 85 23 20  
**e mail : cerff@cebtp-solen.com**  
**www.cerffassociation.org**

**LABORATOIRE CEBTP-SOLEN**  
ZAC DE LA CLEF DE SAINT PIERRE  
12 Avenue Gay Lussac  
78990 Elancourt  
Tél. : 01 30 85 23 53  
Fax : 01 30 85 23 20

# Attestation d'essais CER.F.F. d'un modèle de cloison

CLOISONS AMOVIBLES

CLOISONS DÉMONTABLES

## Cahier des charges

Version 1.3 — 15 décembre 2008



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>REFERENCES NORMATIVES</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>TERMINOLOGIE – DÉFINITIONS</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>CRITERES ET PERFORMANCES</b> .....	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>CRITERES D'AMOVIBILITÉ ET DE DEMONTABILITE</b> .....	<b>3</b>
3.1.1	RATTRAPAGE DES DEFAUTS DU SUPPORT .....	3
3.1.2	ABSORPTION DES INEGALITES DE SURFACE .....	4
3.1.3	REEMPLOI DES CLOISONS .....	4
3.1.4	RAPIDITE DE MISE EN PLACE ET DE TRANSFORMATION.....	4
3.1.5	JUSTIFICATION DES CRITERES D'AMOVIBILITE OU DE DEMONTABILITE.....	4
<b>3.2</b>	<b>STABILITE AUX CHOCS DE SECURITE D'UTILISATION ET DE DURABILITE</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>STABILITE AUX CHARGES VERTICALES EXCENTRÉES ET AUX CHARGES PONCTUELLES</b> .....	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>STABILITE A LA POUSSEE HORIZONTALE</b> .....	<b>7</b>
<b>3.5</b>	<b>ENDURANCE DU SYSTEME CLOISON / BLOC PORTE</b> .....	<b>7</b>
<b>3.6</b>	<b>AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE</b> .....	<b>7</b>
	<b>TABLEAUX RECAPITULATIFS</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>METHODES D'ESSAIS</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>DEMONTABILITE</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>AMOVIBILITE</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3</b>	<b>RESISTANCE AUX CHOCS ET AUX CHARGES VERTICALES SUSPENDUES</b> .....	<b>16</b>
<b>4.4</b>	<b>RESISTANCE AUX CHARGES PONCTUELLES DE DURABILITE</b> .....	<b>20</b>
<b>4.5</b>	<b>RESISTANCE A UNE POUSSEE HORIZONTALE</b> .....	<b>20</b>
<b>4.6</b>	<b>ENDURANCE DU SYSTEME CLOISON / BLOC PORTE</b> .....	<b>22</b>
<b>4.7</b>	<b>AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE</b> .....	<b>23</b>

**« ATTESTATION D'ESSAIS CER.F.F. D'UN MODELE DE CLOISON »**  
**CAHIER DES CHARGES**

## **1 REFERENCES NORMATIVES**

Ce document fait référence implicitement ou explicitement à des dispositions d'autres publications et notamment des normes. Celles-ci sont énumérées ci-dessous. Lorsque leur date de publication est donnée, les modifications des publications ne s'appliquent au présent texte que si elles y ont été incorporées par amendement ou révision. Lorsque cette date n'est pas donnée, la dernière édition de la publication s'applique.

- NF EN ISO 140-3 : Acoustique - Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de constructions  
Partie 3 : mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction
- NF EN ISO 717-1 : Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction  
Partie 1 : isolement aux bruits aériens
- NF P 08-301 : Ouvrages verticaux des constructions – Essai de Résistance aux chocs - Corps de chocs - Principe et Modalité des essais de choc
- P 08-302 : Murs extérieurs des Bâtiments – Résistances aux chocs - Méthodes d'essais et critères.
- NF P 24-802-1 : DTU 35.1 – Travaux de bâtiment – Cloisons amovibles et démontables  
Partie 1 : Cahier des clauses techniques.
- NF P 24-802-1/A1 : DTU 35.1 – Travaux de bâtiment – Cloisons amovibles et démontables  
Partie 1 : Cahier des clauses techniques – Amendement A1.

## **2 TERMINOLOGIE – DÉFINITIONS**

Les définitions qui suivent sont celles du DTU 35.1.

**2.1 Cloison à ossature** : cloison constituée d'une ossature, apparente ou non et de remplissages parementés.

**2.2 Cloison bibloc** : cloison, sans ossature, dont les éléments sont constitués de deux parois parementées indépendantes. La pose s'effectue par juxtaposition de ces modules ou éléments avec éventuellement des pièces de liaison.

**2.3 Cloison monobloc** : cloison, sans ossature, constituée d'éléments monobloc parementés. La pose s'effectue par juxtaposition de ces ensembles avec, éventuellement, des pièces de liaison.

**2.4 Cloison modulable au carré** : une cloison à ossature, bibloc ou monobloc est dite modulable "au carré" si elle permet, à l'aide d'éléments de mêmes dimensions de respecter une même modulation d'un bâtiment suivant deux axes perpendiculaires entre eux et de même origine.

**2.5 Cloison amovible — cloison démontable** : cloison non porteuse

- régissant sur toute la hauteur entre plancher et plafond
- dont les éléments arrivent sur le chantier dans un état de finition correspondant à leur aspect final
- dont la pose, le démontage et le réemploi ultérieur s'effectuent sans dégradation de l'environnement de cette cloison, donc des éléments constructifs du bâtiment sur lesquels la cloison vient s'adapter

*NOTE 1 : le mot plancher doit être interprété par plancher ou plancher technique et le mot plafond par plafond fixe ou suspendu.*

*NOTE 2 : des précisions sur la notion de dégradation sont données au § 3.1.3.*

*NOTE 3 : par aspect final, on entend que les différentes surfaces visibles, dans leur état monté, doivent arriver sur le chantier avec leur aspect de surface définitif.*

Ces cloisons sont dites **amovibles** si :

- elles sont constituées d'éléments interchangeables entre eux appelés modules quel qu'en soit le type : module plein, module vitré, module bloc-porte...
- cette interchangeabilité se fait sans démontage des modules adjacents et elle est possible dans le cas de réemploi des modules dans des conditions comparables (même hauteur, même tramage, mêmes finitions...); cependant, les modules adjacents peuvent être soumis à une translation ou à un pivotement de faible amplitude permettant le dégagement du module concerné.

Ces cloisons sont dites **démontables** si :

- elles sont constituées d'éléments : éléments pleins, éléments vitrés, éléments blocs-portes...
- le démontage et le remontage d'éléments peuvent nécessiter le mouvement d'autres éléments ainsi que le remplacement de certains constituants. La réutilisation des éléments est possible dans le cas de réemploi dans des conditions comparables (même hauteur, même tramage, mêmes finitions...);

### **3 CRITERES ET PERFORMANCES**

#### **3.1 CRITERES D'AMOVIBILITÉ ET DE DEMONTABILITE**

Les critères et performances qui suivent sont ceux du DTU 35.1.

##### **3.1.1 RATRAPAGE DES DEFAUTS DU SUPPORT**

Vis-à-vis des rattrapages des défauts des supports, les cloisons par conception doivent pouvoir absorber les valeurs des écarts ci-après :

###### **Sols :**

Par rapport au trait de niveau :  $\pm 12,5$  mm  
Planéité : 5 mm maximum sur règle de 2 m

###### **Plafonds fixes :**

Par rapport au trait de niveau :  $\pm 12,5$  mm  
Planéité : 5 mm maximum sur règle de 2 m

###### **Plafonds suspendus :**

Par rapport au trait de niveau :  $\pm 12,5$  mm  
Planéité : 3 mm maximum sur règle de 2 m

###### **Parties verticales :**

Verticalité sur un poteau ou une paroi de plancher à plancher :  $\pm 12,5$  mm  
Planéité : 5 mm maximum sur règle de 2 m

### 3.1.2 ABSORPTION DES INEGALITES DE SURFACE

Les cloisons amovibles et démontables doivent pouvoir absorber des inégalités de surface par exemple à l'aide de garnitures sur les pièces de liaison cloison / environnement. On entend par inégalité de surface une planéité locale limitée à 1 mm sous un régllet de 0,20 m.

L'utilisation par conception de mastics à la pompe pour cet usage n'est pas admise.

*NOTE : afin de ne pas dégrader l'environnement et pour permettre la réutilisation on utilise généralement des profilés élastomères préformés ou des mousses.*

Le laboratoire vérifiera la présence de ces dispositifs et appréciera leur efficacité.

### 3.1.3 REEMPLOI DES CLOISONS

La dépose d'une cloison amovible ou démontable ne doit pas entraîner le décollement des revêtements muraux ou de sol. Par contre, des traces de vieillissement naturel (changement de couleur, spectre d'empoussièrement, marque des points de fixation, trous de vis, poinçonnement des revêtements de sol, ...) ne sont pas considérées comme une dégradation de l'environnement.

#### 3.1.3.1 Réemploi et interchangeabilité des cloisons amovibles

Pour une hauteur et une modulation données, les modules de cloisons doivent être interchangeables. La permutation d'un élément plein avec un élément vitré ou d'un élément sans porte avec un élément avec porte, etc. doit se réaliser facilement et en particulier :

- ne pas nécessiter le démontage des modules adjacents ; cependant, les modules adjacents peuvent être soumis à une translation ou à un pivotement de faible amplitude permettant le dégagement du module concerné.
- conserver l'alignement des parties visibles horizontales vis-à-vis des éléments adjacents sans nécessiter la recoupe ou le remplacement de certains constituants ou éléments.

#### 3.1.3.2 Réemploi des cloisons démontables

Pour une hauteur donnée, la cloison doit pouvoir être démontée et changée de place sans dégradation de l'environnement. Les éléments de cloisons devenus non adaptés ou détériorés peuvent être réajustés ou remplacés. La conservation de l'alignement des parties visibles horizontales peut nécessiter la recoupe ou le remplacement de certains constituants ou éléments.

### 3.1.4 RAPIDITE DE MISE EN PLACE ET DE TRANSFORMATION

Les cloisons amovibles et démontables sont des systèmes permettant une grande rapidité de mise en place à l'origine et lors des transformations ultérieures.

Pour les cloisons amovibles, ce critère est caractérisé lors de l'essai décrit aux § 4.1 et 4.2 par, lors de cet essai, un temps total. Ce temps total doit être inférieur à un temps total maximum de 14 heures pour une personne ou 7 heures pour 2 personnes.

*NOTE : il est essentiel de noter que ce temps total maximum n'est qu'un temps conventionnel pour des travaux effectués en laboratoire. Ce temps total maximum permet de caractériser la rapidité de mise en place et de transformation des cloisons amovibles. Par contre ce temps ne peut en aucun cas être rapproché ou comparé à un temps d'exécution réel incluant toutes les contraintes d'un chantier.*

### 3.1.5 JUSTIFICATION DES CRITERES D'AMOVIBILITE OU DE DEMONTABILITE

La justification de ces critères est obtenue en satisfaisant aux essais indiqués au chapitre 4.

### 3.2 STABILITE AUX CHOCS DE SECURITE D'UTILISATION ET DE DURABILITE

Les critères et performances qui suivent correspondent aux prescriptions du DTU 35.1 et sont en harmonie avec le guide EOTA, version octobre 2003.

#### 3.2.1 STABILITE AUX CHOCS DE SECURITE

Les cloisons sont soumises, dans les conditions d'essais dont les modalités sont décrites au § 4.3 aux chocs suivants :

Type, énergie et localisation des chocs						
Exigences CER.F.F.	Exigence de base	À moins de 1,5 m du pied de cloison		Corps mou 1× 300 J Corps dur (1 kg) 10 J	Si la composition de la cloison n'est pas symétrique dans l'épaisseur, les chocs sont réalisés sur les deux faces	
		À plus de 1,5 m du pied de cloison		Corps dur (1 kg) 10 J		
	Option	Cloison à parements continus sol-plafond	À 1,0 m du pied de cloison		Corps mou 1× 900 J	Le choc de corps mou (900 ou 700 J) est réalisé sur la face choisie par le demandeur des essais
			À moins de 1,0 m et à plus de 1,0 m du pied de cloison		Corps dur (1 kg) 10 J	
		Cloison avec traverse à 1m et parement discontinu	Au droit de la traverse		Corps mou 1× 900 J	
			Au dessous de la traverse		Corps mou 1× 700 J Corps dur (1 kg) 10 J	
			Au dessus de la traverse		Corps dur (1 kg) 10 J	

Critères d'interprétation des essais
Pas de projection de débris du côté opposé à l'impact. Pas d'autre détérioration dangereuse.

#### 3.2.2 STABILITE AUX CHOCS DE DURABILITE

Les cloisons sont soumises, dans les conditions d'essais dont les modalités sont décrites au § 4.3 aux chocs suivants :

Type, énergie et localisation des chocs					
Exigences CER.F.F.	Exigence de base	À moins de 1,5 m du pied de cloison		Corps mou 3 × 120 J Corps dur (0,5 kg) ▪ cas général 6,0 J ▪ vitrage ou parement facilement remplaçable 2,5 J	Si la composition de la cloison n'est pas symétrique dans l'épaisseur, les chocs sont réalisés sur les deux faces  Les chocs de corps dur sont réalisés à 10 endroits différents.
		À plus de 1,5 m du pied de cloison		Corps dur (0,5 kg) ▪ cas général 6,0 J ▪ vitrage ou parement facilement remplaçable 2,5 J	
	Option	À moins de 1,5 m du pied de cloison		Corps mou 3 × 120 J Corps dur (0,5 kg) 6,0 J	
		À plus de 1,5 m du pied de cloison		Corps dur (0,5 kg) 6,0 J	

Critères d'interprétation des essais	
<b>Chocs de corps mou</b>	<p><i>On note la flèche maximale au cours du choc.</i></p> <p>Pas de défaillance fonctionnelle. La surface des parements ne doit pas être endommagée, cependant, des marques d'impact sont admises.</p> <p>Possibilité de continuer à ouvrir la porte après les chocs.</p> <p>Déformation résiduelle maximale après 3 impacts : 5 mm.</p> <p>Déformation résiduelle systématiquement décroissante entre chaque choc.</p>
<b>Chocs de corps dur</b>	<p><i>On note le diamètre des empreintes.</i></p> <p>Pas de défaillance fonctionnelle. La surface des parements ne doit pas être endommagée, cependant, des marques d'impact sont admises.</p>

### 3.3 STABILITE AUX CHARGES VERTICALES EXCENTRÉES ET AUX CHARGES PONCTUELLES

Ce critère peut être demandé en option, selon la catégorie de charge a) ou b) pour les charges excentrées. Il correspond aux prescriptions du DTU 35.1 et est en harmonie avec le guide EOTA, version octobre 2003.

Les cloisons sont soumises, dans les conditions d'essais dont les modalités sont décrites aux § 4.3 et 4.4 aux actions suivantes :

#### 3.3.1 SECURITE D'UTILISATION

Catégorie d'emploi de charge	Actions	Critères d'interprétation des essais
a)	1000 N pendant 24 h	Pas d'effondrement Pas d'autre détérioration dangereuse. L'augmentation de la déformation doit se stabiliser au cours de l'essai, de manière à indiquer qu'il serait improbable qu'une détérioration survienne après le temps d'essai.
b)	4000 N pendant 24 h	

#### 3.3.2 DURABILITE

##### Charges excentrées

Catégorie d'emploi de charge	Actions	Critères d'interprétation des essais
a)	500 N pendant 60 s	Pas de défaillance fonctionnelle Déformation maximale : 1/500 <sup>ème</sup> de la hauteur ou 5 mm.
b)	2000 N pendant 60 s	

##### Charges ponctuelles

Actions	Critères d'interprétation des essais
100 N perpendiculaire au parement	Pas d'arrachement. Pas de défaillance fonctionnelle.
250 N parallèle au parement	

### 3.4 STABILITE A LA POUSSEE HORIZONTALE

Ce critère est celui prescrit par le DTU 35.1.

La stabilité à la poussée horizontale est caractérisée par la déformation résiduelle, obtenue après application d'une charge de 50 daN dans les conditions de l'essai conventionnel décrit au § 4.5.

Cette déformation résiduelle est limitée à 3 mm.

Cette caractérisation est obligatoire dans le cadre de l'« Attestation d'essais CER.F.F. d'un modèle de cloison ».

### 3.5 ENDURANCE DU SYSTEME CLOISON / BLOC PORTE

Ce critère est en harmonie avec les prescriptions du DTU 35.1.

L'endurance du système cloison / bloc porte est caractérisée par la variation des jeux et des efforts de manœuvre à l'issue de la réalisation d'un cycle de 60 000 ouvertures / fermetures dans les conditions conventionnelles de l'essai décrit au § 4.6.

Cette caractérisation est obligatoire pour l'obtention d'une « Attestation d'essais CER.F.F. d'un modèle cloison »

En option, il peut être demandé de pousser cet essai à 100 000 ouvertures / fermetures.

### 3.6 AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Cette exigence est caractérisée par l'indice d'affaiblissement acoustique  $R_A$  ( $R_w + C$ ) de la cloison évalué dans les conditions données au § 4.7.

Dans le cadre de la procédure d'« Attestation d'essais CER.F.F. d'un modèle de cloison » les différentes valeurs de cet indice en fonction des configurations, qu'il s'agisse d'une cloison démontable ou amovible, doivent être les suivantes :

- Cloison pleine :  $\geq 39$  dB
- Cloison pleine avec bloc-porte plein :  $\geq 30$  dB
- Cloison vitrée toute hauteur :  $\geq 38$  dB

En option il peut être demandé la détermination de l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré d'une cloison vitrée sur allège. Il n'y a pas de minimum à cette caractéristique.

## TABLEAUX RECAPITULATIFS

### MONTAGE – DEMONTAGE

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.
Démontabilité	§ 4.1	- travail d'adaptation possible avec outillage simple - découpe admise	
Amovibilité	§ 4.2	- aucun travail d'adaptation aucune découpe - temps de montage total : 14h / 1 personne 7h / 2 personnes	

### STABILITE AUX CHOCS DE SECURITE D'UTILISATION

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.	
SÉCURITÉ	Corps mou 50 kg	§ 4.3.1 § 4.3.2.3.2	1 × 300 J	1 × 900 J 1 × 700 J (*)
	Corps dur 1 kg	§ 4.3.1 § 4.3.2.3.2	10 J	10 J

(\*) En dessous de 1,0 m pour les cloisons avec traverse à parement discontinu.

### STABILITE AUX CHOCS DE DURABILITE

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.	
DURABILITÉ	Corps mou 50 kg	§ 4.3.1 § 4.3.2.3.1	3 × 120 J	3 × 120 J
	Corps dur 0,5 kg	§ 4.3.1 § 4.3.2.3.1	- 6,0 J cas général - 2,5 J vitrage ou parement facilement remplaçable	6,0 J tous éléments

### STABILITE AUX CHARGES VERTICALES EXCENTREES ET AUX CHARGES PONCTUELLES

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.		
Charges excentrées	Sécurité	Catégorie de charge a)	§ 4.3.2.4		1 000 N pendant 24 h
		Catégorie de charge b)	§ 4.3.2.4		4 000 N pendant 24 h
	Durabilité	Catégorie de charge a)	§ 4.3.2.4		500 N pendant 60 s
		Catégorie de charge b)	§ 4.3.2.4		2 000 N pendant 60 s
Charges ponctuelles	Durabilité	Charges perpendiculaires au parement	§ 4.3		100 N
		Charges parallèles au parement	§ 4.4.		250 N

### STABILITE A LA POUSSEE HORIZONTALE

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.
Charge horizontale "ponctuelle"	§ 4.5	50 daN	

### ENDURANCE

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.
Cycles ouverture – fermeture	§ 4.6	60 000 cycles	100 000 cycles

### AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Caractéristiques	Essais	Niveau de base CER.F.F.	Option CER.F.F.
Indice d'affaiblissement acoustique $R_A$ ( $R_w + C$ )	§ 4.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloison pleine <math>\geq 39</math> dB</li> <li>- Cloison vitrée toute hauteur <math>\geq 38</math> dB</li> <li>- Cloison pleine avec bloc-porte plein <math>\geq 30</math> dB</li> </ul>	Essai sur cloison vitrée avec allège opaque. (pas d'exigence pour l'indice $R_A$ )

## 4 METHODES D'ESSAIS

Ces méthodes d'essais sont celles prescrites par le DTU 35.1.

### 4.1 DEMONTABILITE

#### 4.1.1 PRINCIPE D'ESSAI

Cet essai consiste à vérifier sur différents montages conventionnels la possibilité de rattrapage des tolérances des supports, de démontrabilité de certains éléments et de réemploi d'une cloison dite démontable.

#### 4.1.2 DESCRIPTION DU DISPOSITIF D'ESSAI

La cloison représentative est montée dans un cadre rigide comportant un retour dont les dimensions sont définies en figure.1. Ce cadre doit comporter des défauts dans ses dimensions, cependant ceux-ci doivent se situer aux limites des écarts possibles tels qu'indiqués au § 3.1.1. Un exemple type est donné en figure.2.

Le matériel complémentaire nécessaire à la réalisation est constitué d'une rampe lumineuse comportant des lampes de 100 W.

#### 4.1.3 DESCRIPTION DES ELEMENTS DE CLOISON A TESTER

Le laboratoire procède à un repérage des différents éléments nécessaires décrits ci-après (voir figures 3 à 5) :

- 3 éléments pleins repérés A
- 1 élément vitré sur allège pleine repéré B
- 1 élément avec porte repéré C
- 3 éléments de raccord verticaux repérés D

Dimensions des portes :

- Largeur de passage : 800 à 900 mm,
- Hauteur : 2 000 à 2 100 mm.

Les caractéristiques techniques et le type de montage de la porte seront précisés dans le procès-verbal.

L'élément vitré comportera obligatoirement une allège pleine, de hauteur de 900 à 1 100 mm. Le vitrage montera, d'un seul élément, à la hauteur maximum possible.

#### 4.1.4 CONDUITE DE L'ESSAI

**Essai n°1** - Vérification du montage cloison pleine.

Montage dans le cadre tel que défini au § 4.1.2, en utilisant 3 panneaux pleins A et 2 éléments d'abouts pleins D (voir figure 3).

Le laboratoire vérifie le matériel présenté et constate que les critères prévus au § 3.1 sont respectés.

Le laboratoire vérifie l'étanchéité du joint périphérique au moyen de la rampe lumineuse. Aucun point lumineux ne devra être visible du côté de la cloison opposé à la rampe lumineuse.

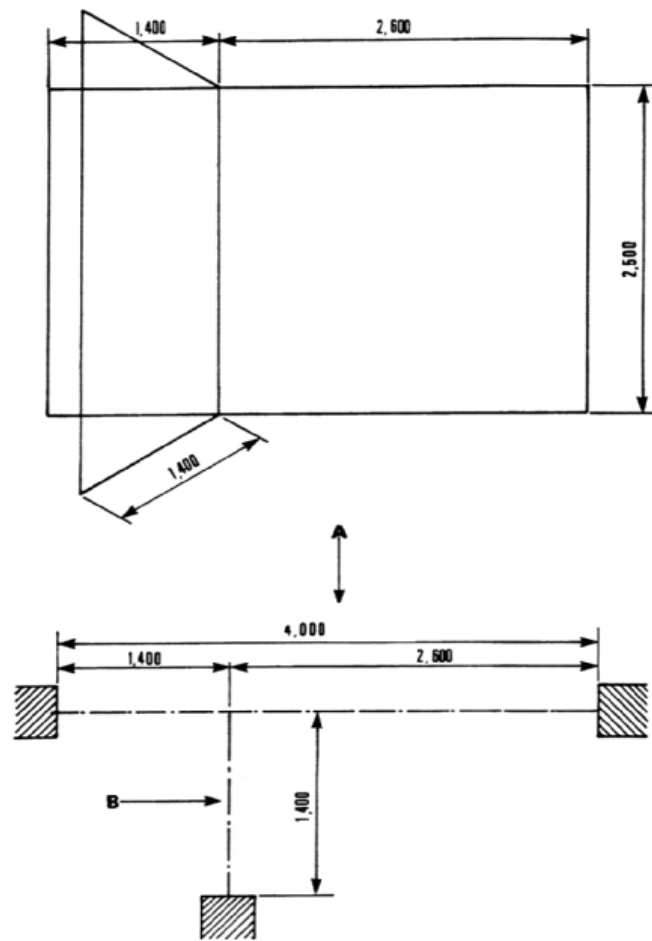


Figure 1 : Dimensions nominales du dispositif d'essai

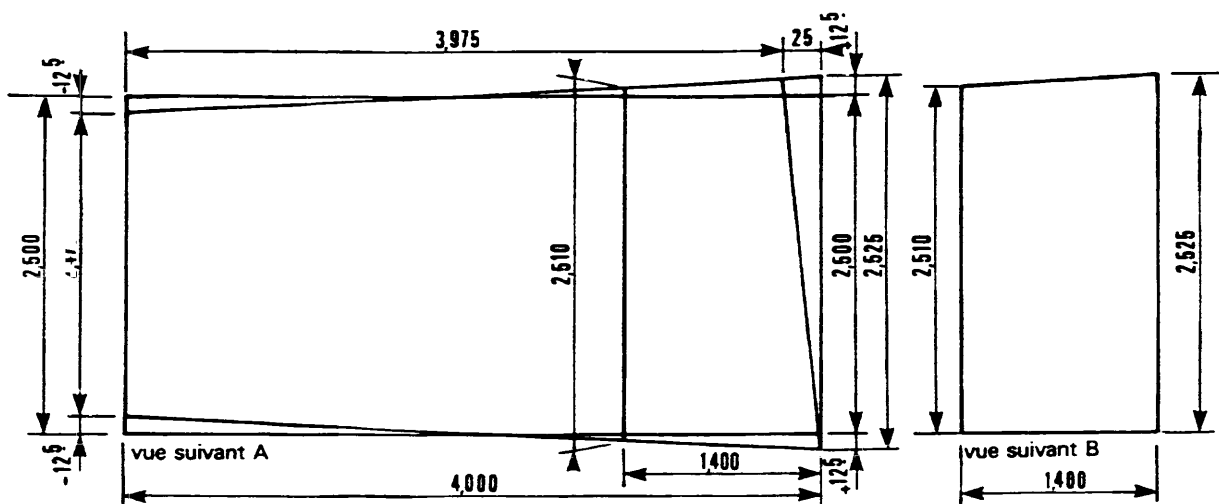


Figure 2 : Exemple type de dispositif d'essai

**Essai n°2** - Vérification du montage de la cloison avec porte et retour

Réaliser le montage, selon figure 4, en utilisant :

- 3 éléments pleins A
- 1 élément porte C
- 3 éléments d'abouts pleins D

Le laboratoire s'assure que les critères prévus au § 3.1 sont respectés.

**Essai n°3** - Vérification du remplacement d'éléments

À partir du montage de l'essai n°2, démonter les 3 panneaux A et le panneau C. Les éléments d'abouts pleins D peuvent ou non être démontés.

Effectuer un remontage selon figure 5 en remplaçant un élément plein A par un élément vitré sur allège B, un autre élément plein A par l'élément porte C et sur le retour l'élément porte C par un élément A. Remonter les éléments d'abouts pleins D s'ils ont été démontés.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au § 3.1.3.2 pour les cloisons démontables et au § 3.1.3.1 sont respectés, ainsi que du bon fonctionnement de la porte.

**4.1.5 TYPE DE CLOISON**

Le laboratoire note le type de cloison selon les définitions données au chapitre 2.

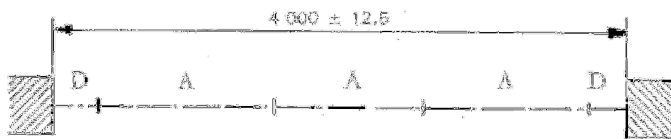


Figure 3 : Essai de démontabilité n°1

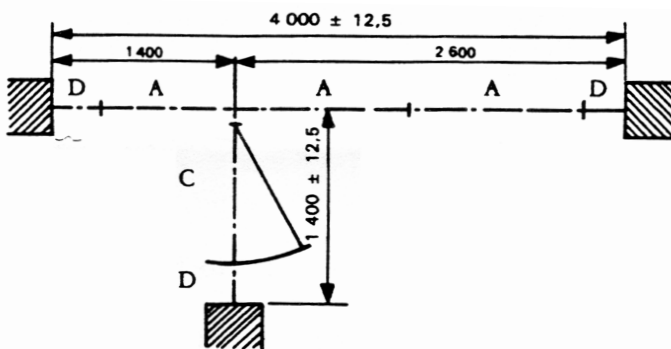


Figure 4 : Essai de démontabilité n°2

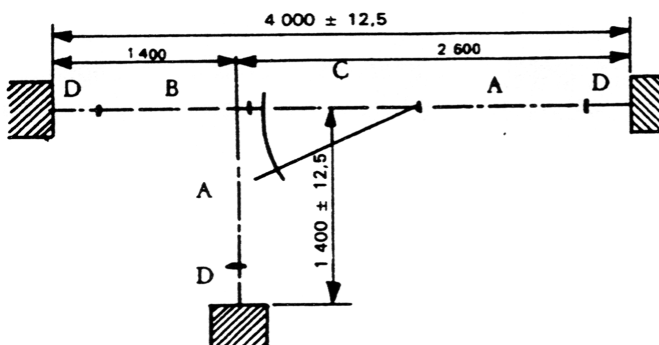


Figure 5 : Essai de démontabilité n°3

## 4.2 AMOVIBILITE

Ces méthodes d'essais sont celles prescrites par le DTU 35.1.

### 4.2.1 PRINCIPE DE L'ESSAI

Cet essai consiste à vérifier sur différents montages conventionnels la possibilité de rattrapage des tolérances des supports et d'interchangeabilité de certains modules d'une cloison dite amovible.

### 4.2.2 DESCRIPTION DU DISPOSITIF D'ESSAI

La cloison représentative est montée dans un cadre rigide comportant un retour dont les dimensions sont définies à la figure 1.

Ce cadre doit comporter des défauts dans ses dimensions, cependant ceux-ci doivent se situer aux limites des écarts possibles tels qu'indiqués au § 3.1.1. Un exemple type est donné à la figure 2.

Le matériel complémentaire nécessaire à la réalisation est constitué d'une rampe lumineuse comportant des lampes de 100 W ainsi que d'un chronomètre.

### 4.2.3 DESCRIPTION DES MODULES DE CLOISON A TESTER

Le laboratoire procède à un repérage des différents modules ou éléments nécessaires décrits ci après (voir figures 6 à 10) :

- 3 modules pleins, repérés 1 – 2 – 3
- 1 module vitré, sur allège pleine, repéré 4
- 1 module avec porte, repéré 5
- 3 éléments de raccords, largeur 200 mm, repérés 6 – 7 – 8

Tous les modules repérés de 1 à 5 doivent être parfaitement interchangeables. Il est donc nécessaire qu'ils aient le même entraxe.

Cet entraxe doit être compatible avec une trame de 1 200 mm.

Dimensions des portes :

- Largeur de passage : de 800 à 900 mm,
- Hauteur : de 2 000 à 2 100 mm.

Les caractéristiques techniques et le type de montage de la porte seront précisés dans le procès-verbal.

Le module vitré comportera obligatoirement une allège pleine, de hauteur de 900 à 1 100 mm. Le vitrage montera, d'un seul élément, à la hauteur maximum possible

### 4.2.4 CONDUITE DE L'ESSAI

Lors des différents essais il devra être utilisé strictement les mêmes modules, dont les éléments essentiels ont été répétés par le laboratoire. Ces modules seront aussi les mêmes que ceux ayant été utilisés lors des essais acoustiques en particulier pour le module porte.

Le matériel sera stocké à proximité du cadre d'essai. Le travail de montage et démontage ne pourra être réalisé que par un maximum de 2 personnes.

### Essai n°1 : Vérification du montage de la cloison pleine et de l'industrialisation

Montage dans le cadre tel que défini à la figure 1, en utilisant les modules repérés 1 - 2 - 3, ainsi que les abouts repérés 6 et 7. Voir figure 6 ci-après. Le retour de longueur 1,40 m n'est pas encore monté.

Le laboratoire vérifie l'étanchéité du joint périphérique au moyen d'une rampe lumineuse. Aucun point lumineux ne devra être visible du côté de la cloison opposé à la rampe lumineuse.

Cette opération de montage est chronométrée. Le laboratoire note le temps de montage.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au chapitre 2 pour les cloisons amovibles et au § 3.1 sont respectés.

Les modules devant arriver entièrement terminés au laboratoire, aucune opération de recoupe ou autre adaptation n'est admise. Seuls sont tolérés les percements éventuels pour la fixation des lisses de raccord au sol, mur et plafond ainsi que la mise à longueur de ces lisses.

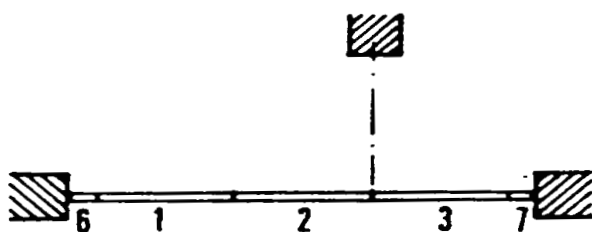


Figure 6 : Essai d'amovibilité n° 1

### Essai n°2 : Vérification de la permutation des modules et éléments de raccord.

Démontage de la cloison, objet de l'essai n°1.

L'opération de remontage, selon figure D.2, consiste à effectuer une rotation de 180° de l'ensemble de l'installation montée précédemment y compris l'ossature éventuelle. Les lisses au sol, mur et plafond devront rester en place sauf si elles sont intégrées à chaque module.

Lors de cette opération, le constructeur ne devra effectuer aucun travail d'adaptation, aucune découpe.

Cette opération de permutation est chronométrée. Le laboratoire note le temps.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au chapitre 2 pour les cloisons amovibles et au § 3.1 sont respectés.

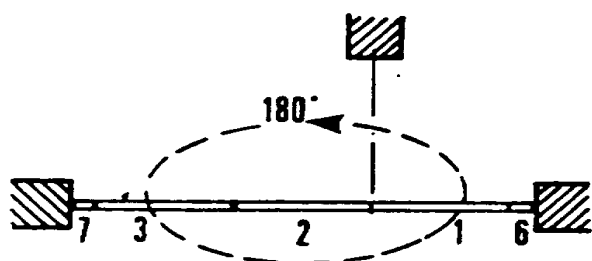


Figure 7 : Essai d'amovibilité n° 2

### Essai n°3 : Vérification du montage du retour :

Il sera monté un retour selon la figure 8 comprenant le module porte repère 5 et l'élément d'about repère 8. Le module porte doit être réglé en respectant les mêmes jeux de fonctionnement que lors de l'essai acoustique.

Cette opération est chronométrée. Le laboratoire note le temps.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au chapitre 2 pour les cloisons amovibles et au § 3.1 sont respectés ainsi que du bon fonctionnement de la porte en mesurant les efforts de manœuvre.

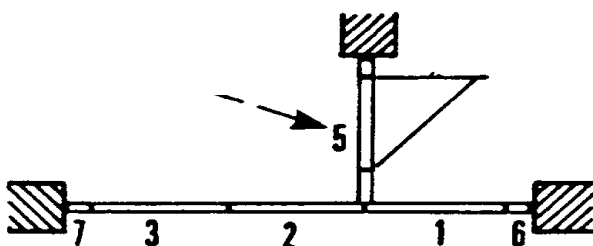


Figure 8 : Essai d'amovibilité n° 3

### Essai n°4 : Premier essai d'interchangeabilité

Le module porte, repère 5, monté précédemment dans le retour et le module 3 sont permutés (voir figure 9). Le module porte doit être réglé en respectant les mêmes jeux de fonctionnement que lors de l'essai précédent.

Cette opération est chronométrée. Le laboratoire note le temps.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au chapitre 2 pour les cloisons amovibles et au § 3.1 sont respectés ainsi que du bon fonctionnement de la porte en mesurant les efforts de manœuvre.

Il devra être utilisé strictement les mêmes modules, dont les éléments essentiels ont été repérés par le laboratoire, que lors des précédents essais.

Le constructeur ne devra en aucune façon se servir de matériel complémentaire. Seule la lisse basse pourra être recoupée pour modifier l'implantation de la porte. Cette modification pourra également avoir été prévue en usine.

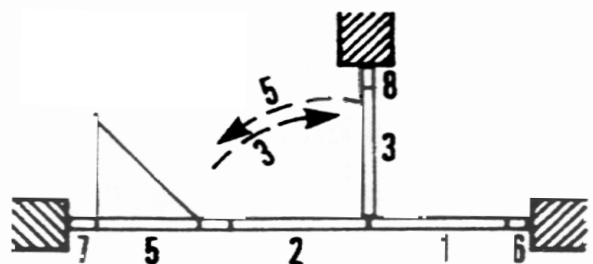


Figure 9 : Essai d'amovibilité n° 4

#### Essai n°5 : Deuxième essai d'interchangeabilité.

Le module 3, monté précédemment dans le retour, est remplacé par le module 4, vitré.

Lors de ces opérations ayant pour but de contrôler l'interchangeabilité et les possibilités de modification d'implantation, le constructeur ne devra procéder à aucune recoupe ni aucune adaptation.

Cette opération est chronométrée. Le laboratoire note le temps.

Le laboratoire s'assure que l'ensemble des critères prévus au chapitre 2 pour les cloisons amovibles et au § 3.1 sont respectés ainsi que du bon fonctionnement de la porte.

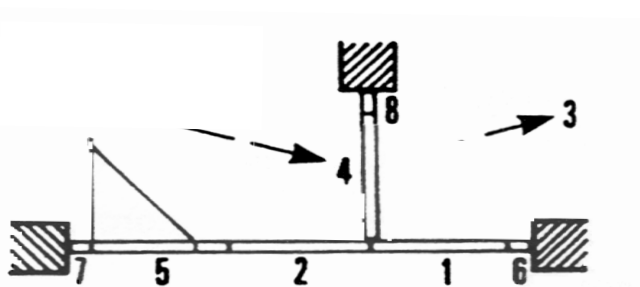


Figure 10 : Essai d'amovibilité n° 5

#### 4.2.5 TYPE DE CLOISON

Le laboratoire note le type de cloison selon les définitions indiquées au chapitre 2 et si le système présenté est modulable au carré.

#### 4.2.6 TEMPS TOTAL

Le laboratoire effectue la somme des différents temps partiels des essais n° 1 à 5.

### 4.3 RESISTANCE AUX CHOCS ET AUX CHARGES VERTICALES SUSPENDUES

Les méthodes d'essais qui suivent sont en harmonie avec le guide EOTA, version octobre 2003.

#### 4.3.1 GENERALITES

Les essais doivent être effectués sur des maquettes de cloison représentatives de celles qui seront fournies et/ou montées en pratique et ces maquettes doivent être mises en place dans un montage d'essai approprié. Dans la mesure du possible, le montage du corps d'épreuve doit être effectué par le demandeur d'essai.

##### 4.3.1.1 Corps d'épreuve

La maquette doit être sélectionnée avec soin de façon à représenter complètement le modèle de cloison. Normalement, la maquette doit être une cloison couramment réalisée, fabriquée en stricte conformité avec les plans, les spécifications et les instructions de mise en œuvre du fabricant.

En règle générale, les essais doivent porter sur la cloison la plus haute de la gamme car elle aura tendance à être la moins robuste. Les cloisons moins hautes peuvent donc être considérées comme étant au moins aussi bonnes. Cependant, il peut être nécessaire de contrôler plusieurs maquettes pour obtenir des informations sur la gamme des options disponibles pour un système

donné, par exemple vitrage partiel ou sur toute la hauteur, changements de la taille des éléments dans toute la gamme, épaisseurs, dispositions constructives aux jonctions et dans les angles et incorporations de tous les accessoires nécessaires. Le nombre et la position des fixations ponctuelles entre panneaux et des éléments individuels doivent également être considérés.

La maquette doit être un assemblage de plusieurs longueurs de cloison (voir figure 11) et doit représenter l'ensemble du système de cloison, y compris tous les accessoires et fixations nécessaires avec des joints en haut, en bas, aux extrémités et en position intermédiaire. La maquette de cloison doit inclure tous les composants intégrés, tels que les vitrages, qui peuvent avoir un effet négatif sur les niveaux de performance atteints. Si le corps d'épreuve n'inclut pas de porte appartenant au système de cloison, un type de porte communément utilisé avec le type de système de cloison à l'essai doit être installé dans l'ouverture. La porte doit être installée comme indiqué à la figure 11. La porte s'ouvre vers l'observateur.

La longueur totale de la maquette doit être de 4,5 m au minimum. Elle doit inclure au moins 3,0 m de cloison droite, une ouverture d'au moins 800 mm de large permettant d'installer une porte et au moins 600 mm de cloison prolongeant l'autre côté de l'ouverture (voir figure 11). Dans le cas de systèmes de cloisons modulaires, des modules standards doivent être utilisés même si les dimensions ci-dessus sont dépassées. La cloison droite mesurant 3 m doit comporter trois modules au minimum.

Le montage d'essai doit permettre la fixation d'une pièce ou d'un élément d'angle à l'extrémité libre de la maquette pour pouvoir éventuellement contrôler les détails de l'habillage des angles.

La hauteur de la maquette doit être celle fixée par le fabricant.

La manière dont les composants sont fixés les uns aux autres, doit reproduire les conditions réelles d'utilisation, en particulier en ce qui concerne la nature, le type et la position des fixations et la distance qui les sépare.

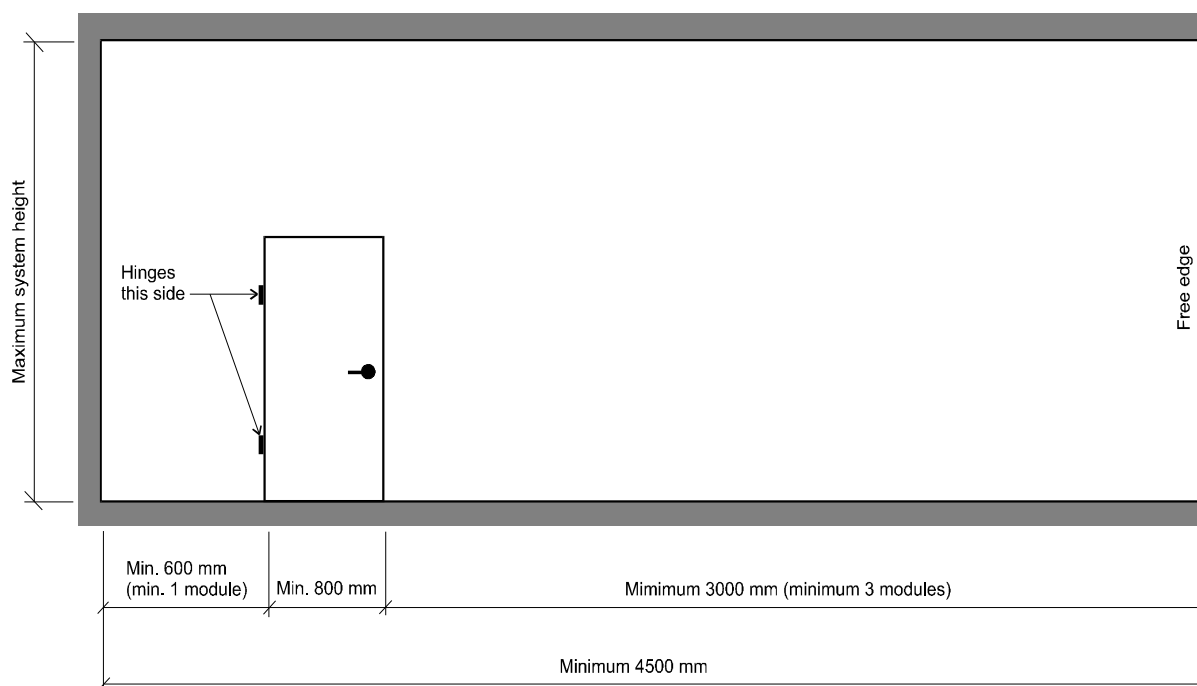


Figure 11 : Dimensions de la maquette d'essais

#### 4.3.1.2 Conditionnement

Le conditionnement de la maquette doit être enregistré. La période de conditionnement doit être choisie d'un commun accord par le demandeur et l'autorité responsable de l'essai.

#### 4.3.1.3 Séquence d'essais

Les essais sont effectués dans l'ordre suivant :

- Choc de corps dur 0,5 kg ; choc de durabilité
- Charges verticales excentrées ; valeurs liées à la durabilité
- Chocs de grands corps mou 50 kg ; énergie relative à la durabilité
- Charges verticales excentrées ; valeurs liées à la sécurité d'utilisation
- Choc de corps dur 1 kg ; énergie relative à la sécurité d'utilisation
- Choc de corps grand corps mou 50 kg ; énergie relative à la sécurité d'utilisation.

### 4.3.2 METHODES D'ESSAIS

#### 4.3.2.1 Choc de corps dur – Bille d'acier de 0,5 kg

Le corps de choc et la procédure d'essai sont ceux de la norme NF P 08-301.

Le choc doit être effectué au moins dix fois, chaque fois à un emplacement différent.

Le diamètre de toute empreinte doit être signalé. Il faut noter toute détérioration causée par les chocs.

#### 4.3.2.2 Choc de corps dur – Bille d'acier de 1,0 kg

Le corps de choc et la procédure d'essai sont ceux de la norme NF P 08-301.

Le choc doit être effectué au droit de tous les points considérés comme faibles, une fois à chaque position. Pour soumettre aux essais des détails d'angle montés à l'extrémité libre de la maquette de cloison, il peut être nécessaire de la fixer.

Le diamètre de toute empreinte doit être noté. Toute détérioration causée par les chocs doit également être notée.

#### 4.3.2.3 Choc de grand corps mou 50 kg

Le corps de choc et la procédure d'essai sont ceux de la norme NF P 08-301.

Tant lors de l'essai relatif à la sécurité d'utilisation que lors de l'essai relatif à la durabilité, la porte doit demeurer fermée pendant l'essai.

##### 4.3.2.3.1 Chocs de durabilité

Lors de l'essai de chocs de durabilité, le déplacement frontal doit être mesuré. Pour cela un capteur de déplacement doit être fixé à l'arrière de la maquette d'essai, à l'opposé du point d'impact.

##### Cloisons à ossature

La zone de choc doit se trouver à une hauteur de 1,5 m au-dessus du sol, à moins que ceci ne corresponde à une membrure horizontale de l'ossature de la cloison. Dans ce cas, la hauteur du centre d'impact peut être choisie entre 1,2 et 1,7 m au dessus du sol, au point qui correspond à la plus grande distance par rapport à l'ossature sous-jacente.

Les chocs de durabilité sont réalisés sur les poteaux et entre les poteaux, chaque essai étant constitué par une série de trois impacts au même point. En outre, une série est effectuée avec un centre d'impact situé à 150 mm de l'ouverture de la porte.

La déformation maximale pendant chaque choc et la déformation résiduelle après chaque choc doivent être indiquées. La déformation résiduelle doit être mesurée cinq minutes après le choc. Il faut noter toute détérioration causée par les chocs et l'état de fonctionnement de la porte.

#### **Cloisons sans ossature**

Les cloisons sans ossatures sont toutes les cloisons qui ne sont pas dans les cloisons à ossature.

La zone de choc doit se trouver à une hauteur de 1,5 m au dessus du sol.

Les chocs de l'essai fonctionnel sont effectués au moins en deux points d'impact, à chaque fois en une série de 3 impacts au même point d'impact.

En outre une série additionnelle est effectuée avec un centre d'impact situé à 150 mm de l'ouverture de la porte.

La déformation maximale pendant chaque choc et la déformation résiduelle après chaque choc doivent être indiquées. La déformation résiduelle doit être mesurée cinq minutes après le choc. Il faut noter toute détérioration causée par les chocs et l'état de fonctionnement de la porte.

#### **4.3.2.3.2 Chocs de sécurité**

L'essai est effectué de la même manière sur les cloisons avec ossature et les cloisons sans ossature. Le choc de sécurité est effectué en un nouveau point qui sera choisi comme le point le plus faible de la cloison.

Dans le cas de l'essai correspondant à l'exigence de base CER.F.F., le point d'impact doit se situer sur une ligne à une hauteur de 1,5 m au dessus du sol.

Dans le cas des essais correspondant à l'option CER.F.F., le point d'impact du choc de 900 J doit se situer sur une ligne à une hauteur de 1,0 m au dessus du sol ou sur la traverse. Le choc de 700 J est effectué au centre géométrique du remplissage situé en dessous de la traverse.

#### **4.3.2.4 Charge verticale excentrée**

Pour la catégorie d'emploi **a)**, les charges sont appliquées à 0,30 m de la surface de la paroi, sur deux équerres séparées de 0,50 m fixées chacune en deux points séparés de 0,15 m sur une ligne verticale.

Pour la catégorie d'emploi **b)**, les charges sont appliquées à 0,30 m de la surface de la paroi, sur deux équerres séparées de 1,00 m fixées chacune en deux points séparés de 0,60 m sur une ligne verticale.

Les fixations sont disposées au milieu du corps d'épreuve, sauf spécifications contraires du concepteur du modèle.

Les cloisons peuvent être modifiées localement pour répondre aux exigences à condition que les modifications fassent partie de la conception du modèle et qu'elles soient complètement décrites.

Les charges doivent être augmentées et diminuées à une vitesse d'environ 2 000 N/min. Les charges de défaillance fonctionnelle (c'est-à-dire 500 N ou 2 000 N) ne doivent pas être maintenues entre la phase de chargement et la phase de déchargement. Les charges de détérioration structurelle (c'est-à-dire 2 000 N ou 4 000 N) doivent être maintenues pendant 24 heures entre la phase de chargement et la phase de déchargement.

La déformation maximale sous la charge et la déformation résiduelle doivent être indiquées. Toute détérioration causée par le chargement doit être notée.

En alternative, on peut appliquer des charges verticales excentrées correspondant aux exigences spécifiques se rapportant aux charges qui seront appliquées en pratique. Ceci peut demander des charges et des centres de fixation différents, et cette solution doit être utilisée à la demande du fabricant.

#### **4.4 RESISTANCE AUX CHARGES PONCTUELLES DE DURABILITE**

Les charges prévues au § 3.3.2 sont appliquées par l'intermédiaire des dispositifs de fixation prévus par le concepteur du modèle de cloison.

#### **4.5 RESISTANCE A UNE POUSSEE HORIZONTALE**

Le but de cet essai est d'apprécier la stabilité d'une cloison vis-à-vis d'une poussée horizontale.

L'essai est applicable aux cloisons amovibles et démontables.

##### **4.5.1 PRINCIPE DE L'ESSAI**

Cet essai consiste à mesurer la déformation d'une cloison conventionnelle représentative sous l'effet d'une poussée horizontale ponctuelle.

##### **4.5.2 DESCRIPTION DU DISPOSITIF D'ESSAI CONVENTIONNEL**

La cloison représentative est montée dans un cadre rigide comportant un retour dont les dimensions sont définies à la figure 1. Ce cadre doit comporter des défauts dans ses dimensions, cependant ceux-ci doivent se situer aux limites des écarts possibles tels qu'indiqués au § 3.1.1. Un exemple type est donné à la figure 2.

Le matériel nécessaire à la réalisation est constitué :

- d'un système de poussée permettant de réaliser progressivement un effort jusqu'à 50 daN et de pouvoir le maintenir pendant au moins 10 secondes ;
- d'une plaque de répartition de l'effort sur la cloison telle que décrite à la figure 13. Le patin de caoutchouc aura une dureté Shore de 70 ;
- d'un capteur d'effort pouvant mesurer des efforts jusqu'à 100 daN avec une tolérance de  $\pm 0,5$  daN ;
- d'un capteur de déplacement pouvant mesurer des déplacements jusqu'à 150 mm avec une tolérance de  $\pm 1$  mm ;
- d'un système d'acquisition et d'enregistrement en continu des efforts et des déplacements.

##### **4.5.3 CONDUITE DE L'ESSAI**

La cloison installée dans le cadre décrit au § 4.5.2 ci-dessus sera constituée d'éléments d'entraxes 1200 mm. Dans le retour il sera installé un élément porte.

La poussée sera appliquée par l'intermédiaire de la plaque de répartition à une hauteur de 1,50 m du sol et sur un joint ou un poteau entre deux éléments selon la figure 12.

Le capteur de déplacement est placé sur la face de la cloison, opposée à l'effort, et dans l'axe de celui-ci.

L'effort est appliqué progressivement, en au moins 30 secondes, jusqu'à un effort de 50 daN. Cet effort est maintenu pendant 10 secondes puis relâché progressivement en au moins 30 secondes.

On relève la déformation sous l'effort de 50 daN à la fin des 10 secondes puis la déformation résiduelle 30 secondes après la fin du relâchement de l'effort.

On note les dégradations.

#### 4.5.4 CRITERES A RESPECTER

- la déformation résiduelle est limitée à 3 mm ;
- après la poussée aucune dégradation n'est admise, en particulier aucun enfoncement, sauf la déformation résiduelle admissible.

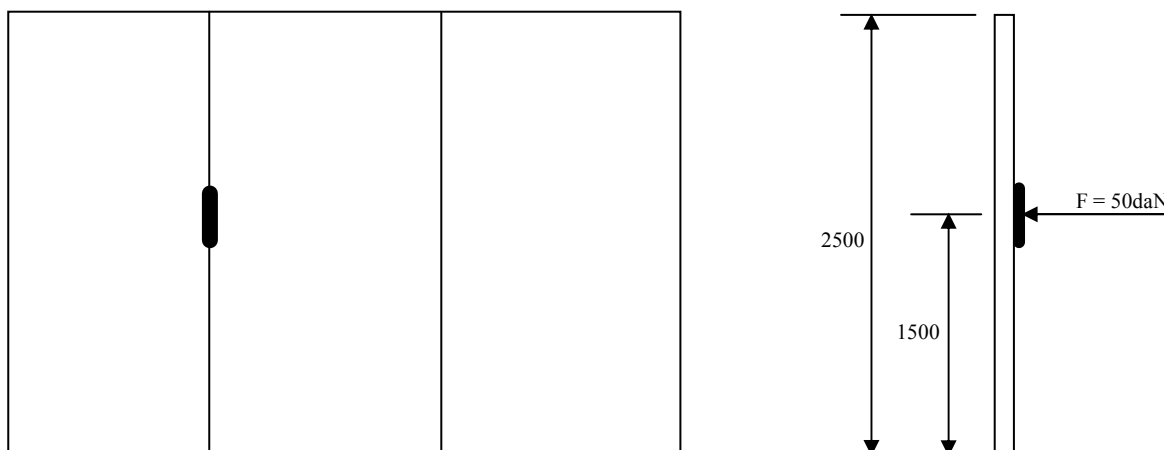


Figure 12 : Schéma du dispositif d'essai

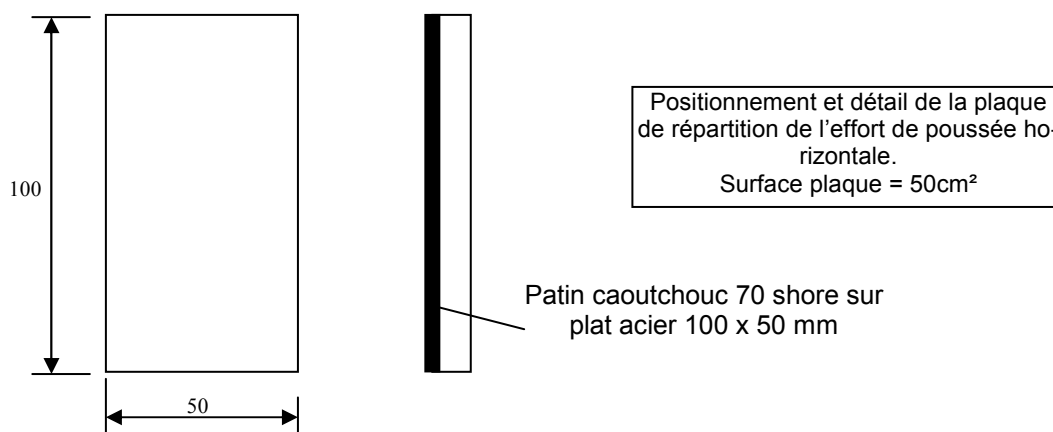


Figure 13 : Plaque de répartition de l'effort de poussée horizontale

## 4.6 ENDURANCE DU SYSTEME CLOISON / BLOC PORTE

La méthode d'essai est celle prescrite par le DTU 35.1.

Le but de cet essai est d'apprécier le comportement à l'endurance vis-à-vis d'ouvertures et fermetures répétées d'un bloc porte incorporé dans une cloison amovible ou démontable.

### 4.6.1 PRINCIPE DE L'ESSAI

Cet essai consiste à mesurer la variation des jeux ainsi que des efforts d'ouverture et de fermeture avant et après une endurance de 60.000 ouvertures et fermetures d'un bloc porte représentatif.

### 4.6.2 DESCRIPTION DU DISPOSITIF D'ESSAI

Le bloc porte monté dans sa cloison est mis en place dans un cadre rigide dont les dimensions intérieures sont les suivantes :

- Largeur : 1,20 m
- Hauteur : 2,50 m

Le bloc porte est celui utilisé précédemment lors des essais acoustiques.

Le matériel nécessaire à la réalisation est constitué :

- d'un système permettant de réaliser des cycles d'ouverture / fermeture de  $6 \pm 2s$ .  
La fixation de ce système d'ouverture / fermeture sera réalisée sur le bloc porte à l'emplacement de la poignée de manœuvre.
- d'un système de mesure des efforts de manœuvre tant à l'ouverture qu'à la fermeture permettant de mesurer des efforts jusqu'à  $10 \pm 0,5 N$ .
- de différentes cales d'épaisseur permettant de relever les jeux entre huisserie et vantail.

### 4.6.3 CONDUITE DE L'ESSAI

Cet essai d'endurance doit être effectué après l'essai acoustique (§4.7).

Le bloc porte et sa cloison sont installés sur le dispositif d'essai puis on relève les jeux ainsi que les efforts de manœuvre. Pour cet essai la serrure ainsi que la poignée de manœuvre seront démontés. On effectue alors les 60 000 cycles ouverture/fermeture sans aucun entretien.

À l'issue, on mesure les jeux aux mêmes endroits que précédemment ainsi que les efforts de manœuvre. On note les dégradations éventuelles du bloc porte et de la cloison.

En option, l'essai est poursuivi jusqu'à 100 000 cycles. On opère à l'issue comme à l'alinéa précédent.

### 4.6.4 CRITERES A RESPECTER

- Les jeux ne doivent pas avoir varié de plus de 2 mm.
- L'effort de manœuvre ne devra pas avoir varié de plus de 30 % avant et après essai d'endurance. Cet effort ne devra pas dépasser avant ou après endurance, 5 daN.
- Aucune dégradation importante du bloc-porte ou de la cloison telle que décrochement ou déclipsage des constituants.

#### 4.6.5 RAPPORT D'ESSAI

- Le rapport d'essai devra indiquer s'il est possible d'étendre la validité des résultats à des cloisons de 3 m de hauteur (sinon préciser la hauteur maximale).
- Ce rapport d'essai devra indiquer la masse de la porte essayée.

#### 4.7 AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Les méthodes d'essais sont en harmonie avec celles prescrites par le DTU 35.1.

Le but de cet essai est de mesurer l'indice d'affaiblissement acoustique d'une cloison.

##### 4.7.1 PRINCIPE DE L'ESSAI

L'essai est conduit selon les normes d'essai correspondantes en vigueur.

*NOTE : Actuellement les normes en vigueur sont les suivantes : L'essai est effectué selon la norme NF EN ISO 140-3. L'indice, exprimé précédemment en dB (A), est maintenant formulé par un indice selon EN ISO 717-1 exprimé en dB,  $R_w$ , accompagné du terme d'adaptation C. La somme de  $R_w + C$  remplace la valeur précédente  $R_{rose}$  en dB(A). Cet indice est appelé  $R_A$  "indice d'affaiblissement acoustique pondéré". Donc  $R_A = R_w + C$ . Ce nouvel indice  $R_A$  exprimé en dB est très voisin de l'ancien indice  $R_{rose}$  exprimé en dB (A). Généralement  $R_A \approx R_{rose} - 1$ .*

##### 4.7.2 ÉLÉMENTS OU MODULES NECESSAIRES A LA CONDUITE D'ESSAI

Le montage d'essai, selon la figure 14, est réalisé avec les mêmes éléments ou modules, que ceux employés pour les essais de démontabilité ou d'amovibilité.

###### Essais n° 1 - Essai sur cloison pleine

La cloison comporte 3 éléments pleins et 2 éléments de raccords latéraux.

###### Essais n° 2 - Essai sur cloison pleine avec porte pleine incorporée

Le bloc porte doit être incorporé dans l'élément central de la cloison testée. Pour les cloisons amovibles aucun démontage ne devra avoir lieu sur les modules attenants.

###### Essais n° 3 - Essai sur cloison vitrée

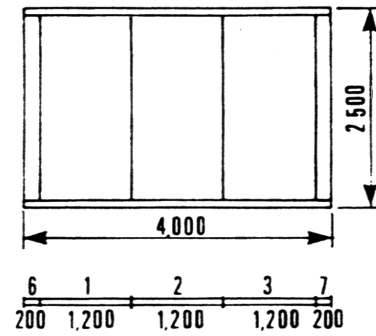
L'essai sur cloison vitrée toute hauteur est obligatoire dans le cadre de la procédure d'« ATTESTATION D'ESSAIS CER.F.F. D'UN MODELE DE CLOISON ». Le vitrage montera au maximum possible, compte tenu du système de finition haute, propre à chaque concepteur (hauteur minimale imposée de 2300 mm).

L'essai sur cloison vitrée sur allège est optionnel.

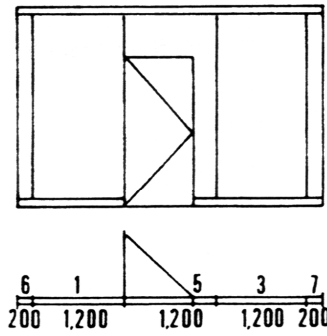
Dans les deux cas, la largeur totale de la partie vitrée (au minimum 3 modules) sera au minimum de 3600 mm.

Le rapport d'essai précisera exactement la géométrie et la constitution des éléments testés.

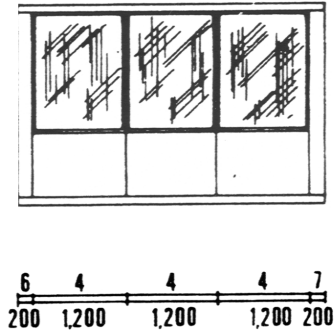
Dimensions en mm



Cloison pleine



Cloison pleine avec porte



Cloison vitrée

Figure 14 : Schémas de principe des montages d'essais