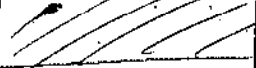


RAPPORT D'ESSAIS N° AC99-137 CONCERNANT UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE

	$R_{w}(C; C_{tr})$
EXUBAIE RPT	
sans amortison	47 (-2; -7)
avec amortison	50 (-2; -5)

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L. 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte dix pages.

À LA DEMANDE DE : SOUCHIER
Z.I. Nord - TORCY
B.P. 2
77201 MARNE LA VALLÉE CEDEX 1

N/Réf. : BR-1106019
MV/EC.

PARIS - MARNE-LA-VALLÉE - GRENOBLE - NANTES - SOPHIA ANTIPOLIS
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

84 avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Marne - BP 2 - F-77421 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél : 01 64 68 84 87 - Fax : 01 64 60 83 14

OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique R d'un châssis de désenfumage.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon les normes NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2, NF EN ISO 140-3 et NF EN ISO 717/1 complétées par l'annexe de la norme NF S 31-057 concernant la méthode de calcul des indices globaux en dB(A).

ÉCHANTILLONS TESTÉS

Date de réception à la division Évaluation acoustique : 30 août 1999.

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB, Demandeur.

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

N° essai	Échantillon testé
1	châssis EXUBAIE RPT
2	châssis EXUBAIE RPT avec Amortson

Fait à Mame La Vallée, le 1er octobre 1999

Le chargé d'essais,



Michel VIDAL

Le chef de la division Évaluation acoustique,



Madeleine VILLENAVE

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE**

Essai 1
Date 06/09/99
Poste MÉGA

AD92

DEMANDEUR, FABRICANT SOUCHIER

APPELLATION EXUBAIE RPT

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

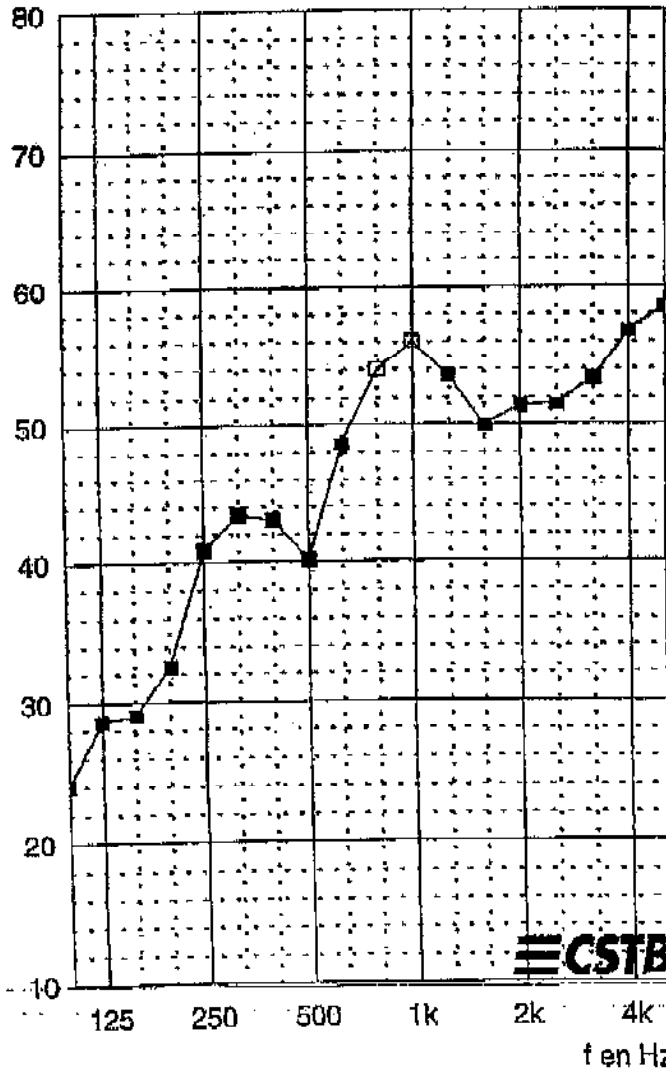
Dimensions en mm : 1360 x 1302 (h x l)

Épaisseur en mm : 60

Masse du châssis en kg : 66

RÉSULTATS

R en dB



f	R
100	24,2
125	28,6
160	29,1
200	32,5
250	40,8
315	43,5
400	43,1
500	40,2
630	48,6
800	54,1*
1000	56,1*
1250	53,6
1600	49,9
2000	51,4
2500	51,5
3150	53,4
4000	56,8
5000	58,5
Hz	dB

26,7
36,4
42,8
54,5
50,9
55,7

(*) : valeur corrigée. (**) : limite de poste.

$R_w (C; C_{11}) = 47(-2; -7) \text{ dB}$

$R_{\text{rose}} = 46 \text{ dB(A)}$

$R_{\text{route}} = 40 \text{ dB(A)}$



INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE

Essai	1
Date	06/09/99
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SOUCHIER

APPELLATION EXUBAIE RPT

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1360 x 1302 (h x l)

Épaisseur en mm : 60

Masse du châssis en kg : 66

DESCRIPTION

Châssis de désenfumage en menuiserie aluminium du type à rupture de pont thermique comprenant :

Cadre dormant : Profilés Réf. 02701010 (RINALDI/STRUCTAL)

Cadre ouvrant : Profilés Réf. 02701011 (RINALDI/STRUCTAL)

Caisson : Complexe constitué :

- D'un parement extérieur en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}, pliées rives.
- D'un parement intérieur en tôle plane d'acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}
- D'un remplissage formé de deux panneaux de laine de roche ROCKWOOL
 - un panneau Réf. ROCKCALM 211, de 30 mm d'épaisseur et de ma volumique 40 kg/m³, contre le parement extérieur,
 - un panneau Réf. ROCKACIER 398, de 30 mm d'épaisseur et de ma volumique 150 kg/m³, contre le parement intérieur. Ce panneau comporte une face pelliculée bitume 110/30 (1,1 kg/m²), disposée au contact de l'autre panneau, au centre du caisson.

Le complexe est maintenu dans le cadre ouvrant, par un cordon de mastic silicone côté extérieur, et par un joint Réf. J08-10 sur parciose Réf. 94-62 côté intérieur.

Les panneaux de laine de roche ne sont pas collés sur les tôles de parement du caisson.

Étanchéité : - En périphérie sur le cadre dormant : un joint tubulaire Réf. J02-46 et un joint lèvres Réf. J08-20. (RINALDI/STRUCTAL).
- En périphérie sur le cadre ouvrant : un joint tubulaire Réf. J02-46.

Verrouillage : Deux paumelles d'articulation et verrouillage un point par système de manœuvres pneumatique.

MISE EN ŒUVRE

Le châssis est scellé au plâtre dans la paroi d'essais.

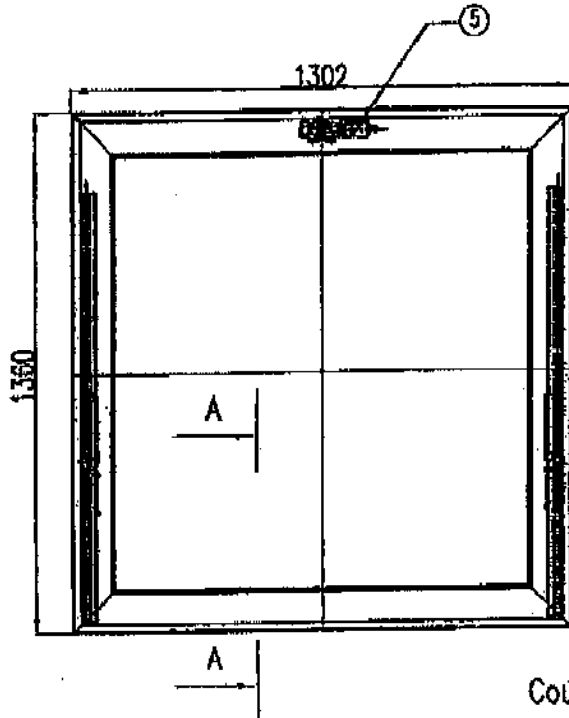
**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE**

Essai 1
Date 06/09/99
Poste MÉGA

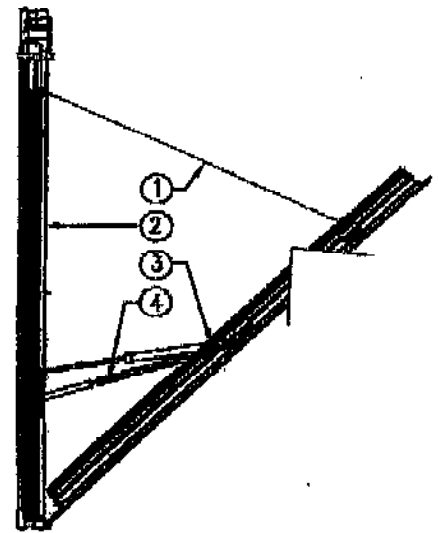
DEMANDEUR, FABRICANT SOUCHIER

APPELLATION EXUBAIE RPT

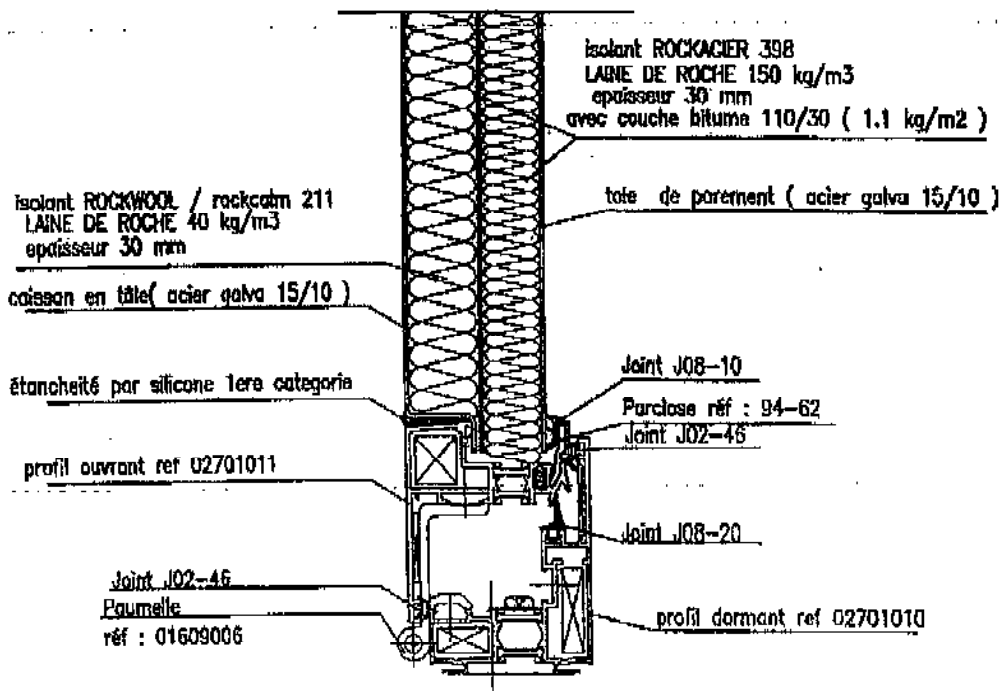
Dessin d'après plan fourni par le demandeur.



- ① Cable de manoeuvre
- ② Vérin pneumatique lateral
- ③ Vérin amortisseur
- ④ Ressort d'équilibrage
- ⑤ Véro pneumatic



Coupe AA



**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE**

Essai 2
Date 06/09/99
Poste MÉGA
AD92

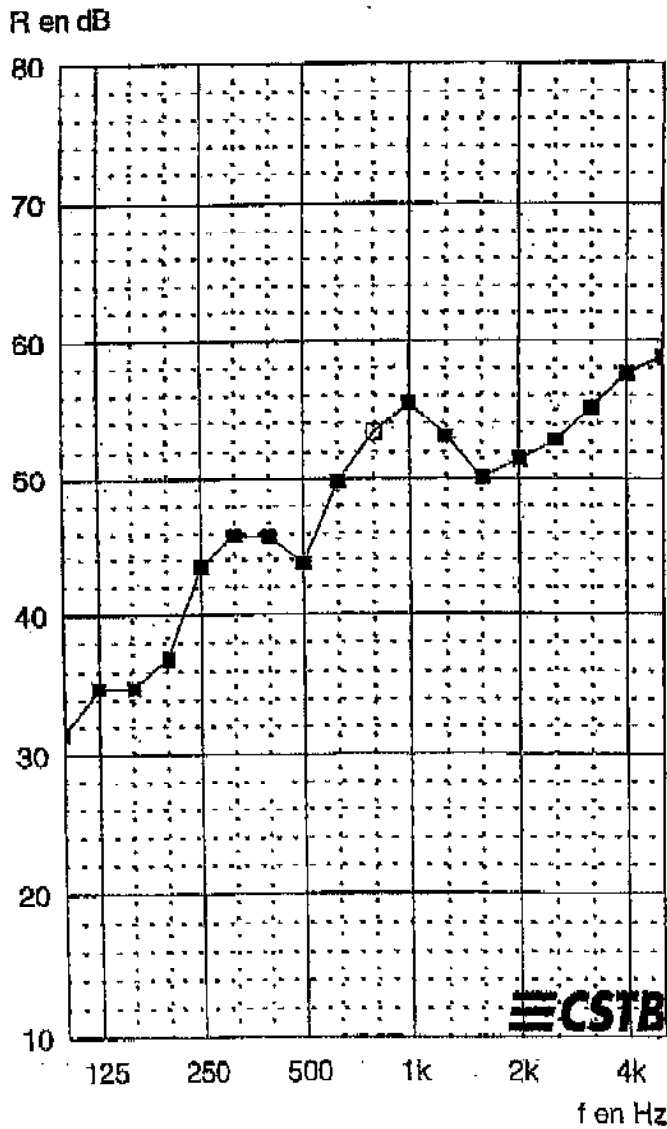
DEMANDEUR, FABRICANT SOUCHIER

APPELLATION EXUBAIE RPT avec Amortson

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1360 x 1302 (h x l)
Épaisseur en mm : 65
Masse du châssis en kg : 80

RÉSULTATS



f	R
100	31,4
125	34,8
160	34,8
200	36,9
250	43,5
315	45,8
400	45,7
500	43,8
630	49,8
800	53,4 ^{b)}
1000	55,5
1250	53,1
1600	50,1
2000	51,4
2500	52,8
3150	55,2
4000	57,6
5000	58,8
Hz	dB

33,4
40,4
45,8
53,9
51,3
56,9

a) : valeur corrigée. b) : limite de poste.
 $R_w (C; C_{tr}) = 50 (-2; -5) \text{ dB}$
 $R_{rote} = 49 \text{ dB(A)}$
 $R_{route} = 45 \text{ dB(A)}$

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
 D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE**

Essai	2
Date	06/09/99
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SOUCHIER
APPELLATION EXUBAIE RPT avec Amortson
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1360 x 1302 (h x l)

Épaisseur en mm : 65

Masse du châssis en kg : 80

DESCRIPTION

Châssis de désenfumage en menuiserie aluminium du type à rupture de pont thermique comprenant :

Cadre dormant : Profilés Réf. 02701010 (RINALDI/STRUCTAL)

Cadre ouvrant : Profilés Réf. 02701011 (RINALDI/STRUCTAL)

Caisson : Complexe constitué :

- D'un parement extérieur en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}, pliée e rives et revêtue d'un matériau visco-élastique AMORTSON BI 10A d'épaisseur 5 mm et de masse surfacique 10 kg/m².
- D'un parement intérieur en tôle plane d'acier galvanisé d'épaisseur 15/10^{ème}.
- D'un remplissage constitué de deux panneaux de laine de roche ROCKWOOL :
 - un panneau Réf. ROCKCALM 211, de 30 mm d'épaisseur et de masse volumique 40 kg/m³, contre le parement extérieur,
 - un panneau Réf. ROCKACIER 398, de 30 mm d'épaisseur et de masse volumique 150 kg/m³, contre le parement intérieur. Ce panneau comport une face pelliculée bitume 110/30 (1,1 kg/m²)disposée au contact de l'autr panneau, au centre du caisson.

Le complexe est maintenu dans le cadre ouvrant, par un cordon de masti silicone côté extérieur, et par un joint Réf. J08-10 sur parciose Réf. 94-62 cõt intérieur.

Les panneaux de laine de roche ne sont pas collés sur les tôles de parement d caisson.

 Étanchéité :

- En périphérie sur le cadre dormant : un joint tubulaire Réf. J02-46 et un joint lèvres Réf. J08-20. (RINALDI/STRUCTAL).
- En périphérie sur le cadre ouvrant : un joint tubulaire Réf. J02-46.

Verrouillage : Deux paumelles d'articulation et verrouillage un point par système de manoeuvr pneumatique.

MISE EN ŒUVRE

Le châssis est scellé au plâtre dans la paroi d'essais.

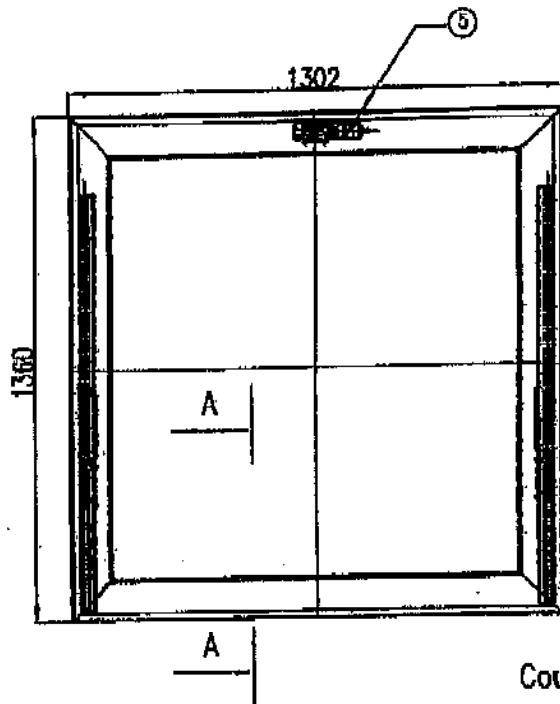
**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UN CHÂSSIS DE DÉSENFUMAGE**

Essai 2
Date 06/09/99
Poste MÉGA

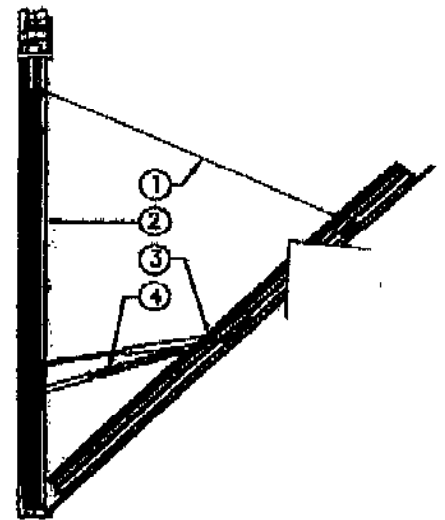
DEMANDEUR, FABRICANT **SOUCHIER**

APPELLATION **EXUBAIE RPT avec Amortson**

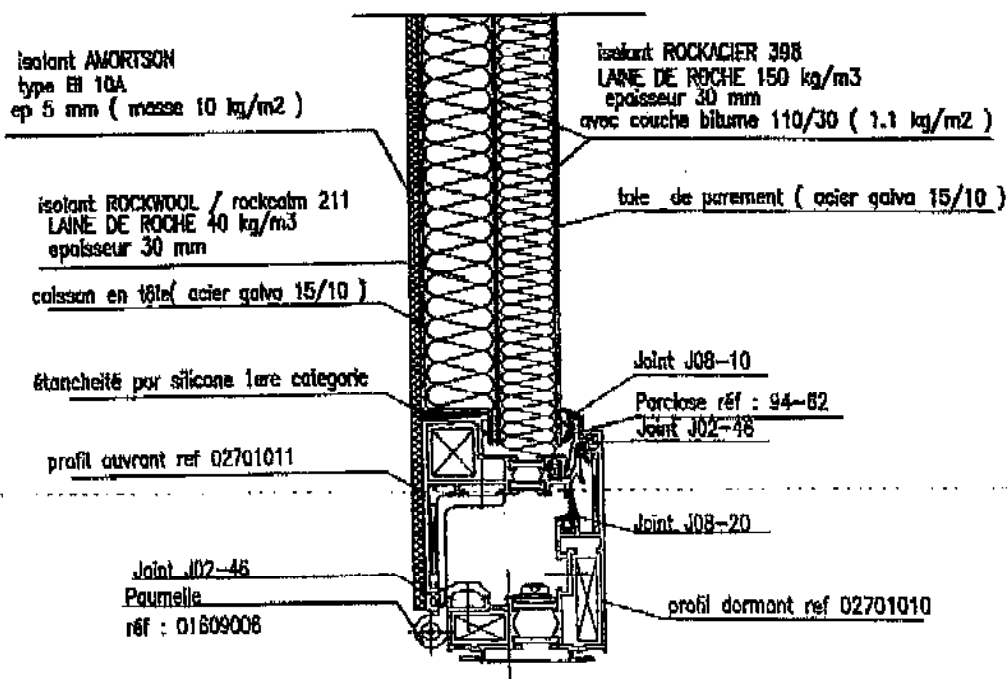
Dessin d'après plan fourni par le demandeur.



- ① Cable de manoeuvre
- ② Vérin pneumatique lateral
- ③ Vérin amortisseur
- ④ Ressort d'équilibrage
- ⑤ Vérrou pneumatique



Coupe AA



ANNEXE 1 – APPAREILLAGE
POSTE MÉGA

Salle d'émission : MÉGA 3

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Microphone	Bruël & Kjær	4190	ACOU 97 29
Préamplificateur	Bruël & Kjær	2669	ACOU 97 14
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	ACOU 81 6
Amplificateur	LAB GRUPPEN	LAB1000	ACOU 97 48
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	ACOU 97 40
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	ACOU 97 42

Salle de réception : MÉGA 1

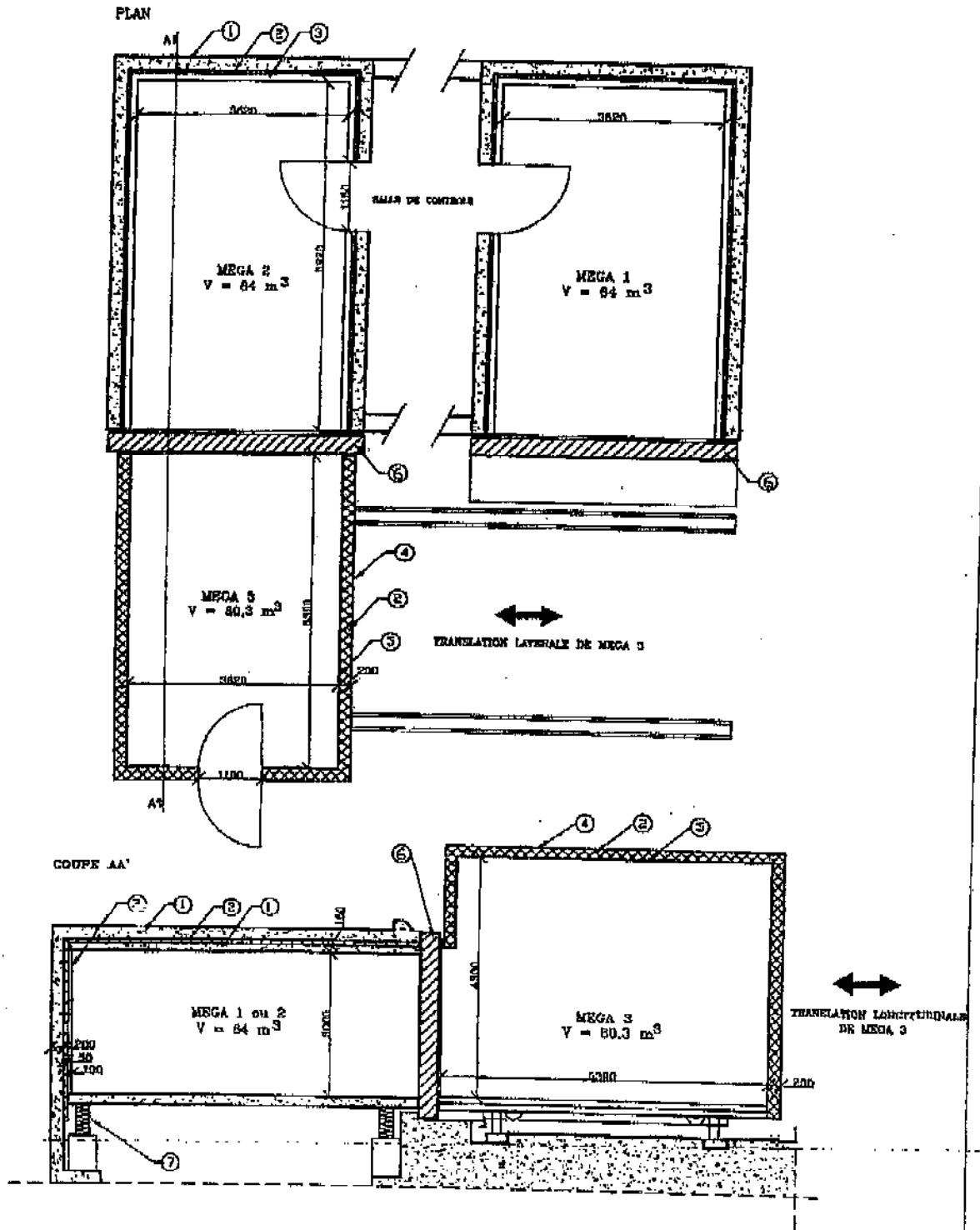
DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Microphone	Bruël & Kjær	4190	ACOU 95 8
Préamplificateur	Bruël & Kjær	2669	ACOU 97 22
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	ACOU 97 16
Amplificateur	CARVER	PM600	ACOU 91 13
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	ACOU 97 51

Salle de commande

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Analyseur temps réel	Bruël & Kjær	2144	ACOU 97 18
Micro-ordinateur	HEWLETT-PACKARD	VL4	
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	ACOU 95 6

ANNEXE 2 – PLAN DU POSTE D'ESSAIS

POSTE MÉGA



dimensions en mm		échelle: 1/100
7	Bois à ressort	
6	Surface de l'ouverture S=10,5 m²	
5	Tôle acier 6mm	
4	Tôle acier 2mm	
3	Bloc de béton plein a=100 mm	
2	Laine minérale	
1	Béton a=200 mm	
REF	DESIGNATION	