

DIRECTION TECHNIQUE
DEVELOPPEMENT ENVELOPPE DU BATIMENT
GP/FDe/5582

Le 10 avril 1992

De : G. PERSUY

A : C. ELIA - SMAC PLAISIR

Copie : B. LEPAGE - AXTER SONS ET RONCHERES
JC. BOUFFARD - AXTER SAINT MAUR

OBJET : MEDIATHEQUE SAINT QUENTIN - EXUTOIRES

Suite à votre demande, veuillez trouver ci-joints :

1. Essais réalisés sur exutoires Pyrodome SMS 2000 P de 1,40 x 1,40 m

- . Au poste d'essai AXTER selon procédure "in-situ"
- . Au poste d'essai du CSTB selon la norme NFS 31-045

2. Comparaisons entre essais AXTER et essais CSTB :

Il en ressort que l'essai CSTB est pénalisant par rapport à l'essai AXTER plus proche de l'utilisation "in-situ", en effet au CSTB, l'appareil est testé entre deux salles, la source de bruit étant placée à l'extérieur de l'appareil, alors que chez AXTER, il est testé entre une petite cellule avec source de bruit (côté intérieur de l'appareil) et une grande salle :

Les écarts entre les deux méthodes vont de 5 à 10 dB(A), selon la distance de mesure à l'appareil.

NB. : Les postes d'essais AXTER et CSTB ne peuvent recevoir que des appareils de 1,40 x 1,40 m.

3. Calculs de l'affaiblissement acoustique des exutoires

- . Les calculs ont été réalisés sur les configurations N° 5,7 et 9 testées au CSTB avec prise en compte :

- . du capot (composition, dimensions),
- . du joint périphérique entre cadre ouvrant et costière.

- . Par le calcul, on retrouve à 1 dB près, les valeurs R Rose mesurées sur le 1,40 x 1,40m,
- . Le calcul du 1,40 x 2,00 m en configuration N°9, donne la même valeur qu'en 1,40 x 1,40 m, soit = 33 dB(A).

CONCLUSION

- Les essais réalisés selon une méthode "laboratoire" et une méthode "in-situ", mettent en évidence que les valeurs d'isolement mesurées sur site pourront dépasser environ 3 dB(A) les valeurs de laboratoire à condition que les prescriptions de mise en oeuvre de ces exutoires soient respectées : pose sur un plan, pas de déformation de la costière ni du cadre, continuité de l'étanchéité à l'air entre costière et toiture.
- Les calculs recalés sur les mesures CSTB mettent en évidence que les performances acoustiques en R rose d'un exutoire 1,40 x 2,00 m seront identiques au 1,40 x 1,40 m testé.

Salutations,



Gérard PERSUY

DEM:SMAC ACIEROID

RAP:92000

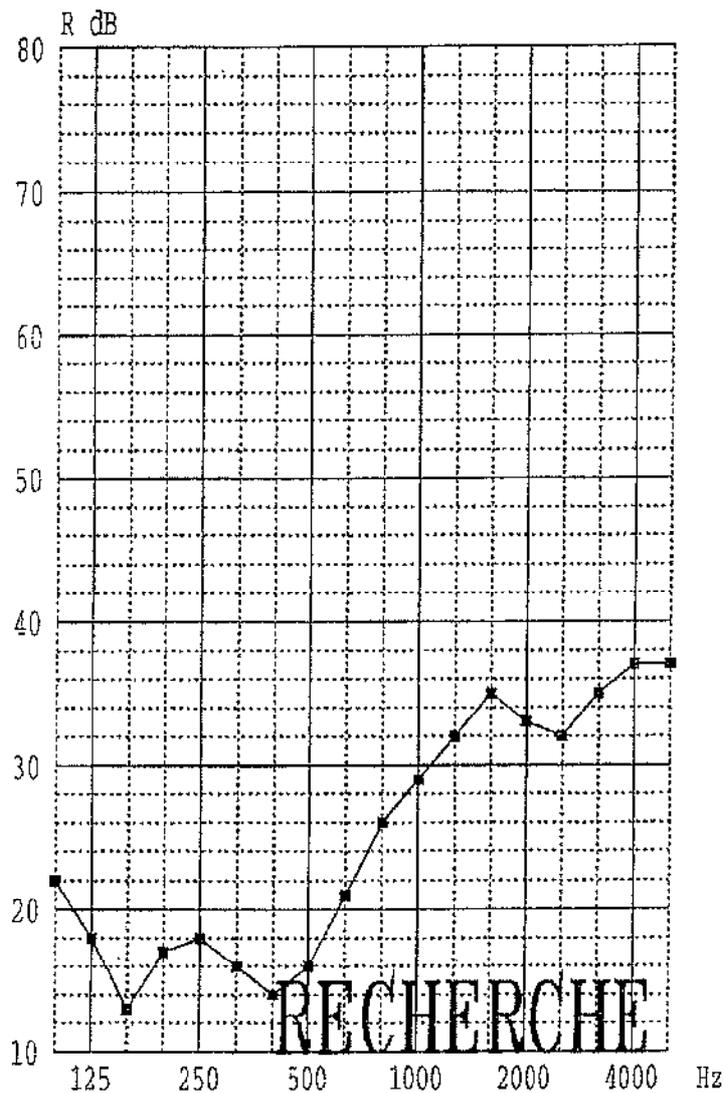
ESS:02

POSTE:D

APP:exutoire sms 2000p

OBS:capot alu isole av pse

DATE:16/03/92



$R_{rose} = 24 \text{ dB(A)}$

$R_{route} = 21 \text{ dB(A)}$

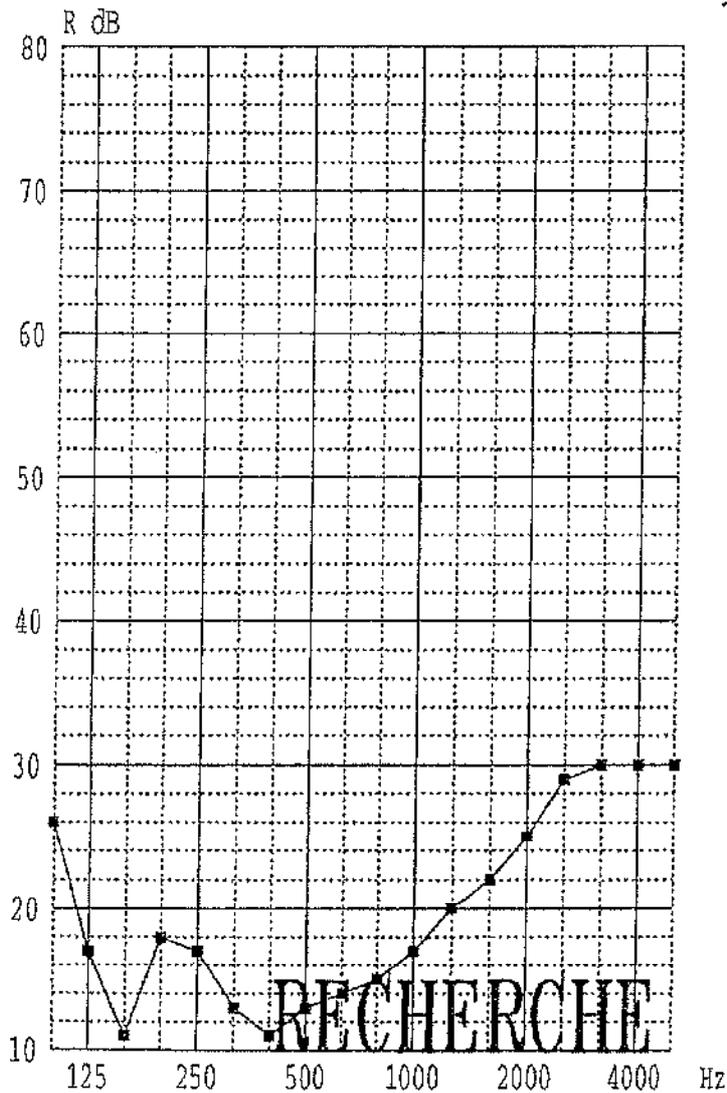
$R_w = 25 \text{ dB}$

DEM:SMAC ACIEROID
RAP:92000 ESS:01 POSTE:D

APP:exutoire pyrodome sms 2000p

Double Jome

DATE:16/03/92



$R_{\text{rose}} = 19 \text{ dB(A)}$

$R_{\text{route}} = 16 \text{ dB(A)}$

$R_w = 18 \text{ dB}$