



REFERENCES A RAPPELER

N° affaire : P0133412.1.01
Suivi par : Fabien ZALTRON
Nom client/chantier : **CHU Brest- LABO Chaud - Bât 2 bis**
Adresse chantier : 2 AVENUE FOCH 29200 BREST
Libellé des travaux : **Mise en conformité du Labo Chaud**
Lot : CVC

FICHE TECHNIQUE

Date : 12/06/2017

N° : CVC - FPR - 108

Indice : 0

Désignation : Piège à sons

marque F2a

avec silencieux en galva de 400x400, longueur :1000mm, avec baffles acoustiques type BL

(à la prise d'air neuf, au rejet, au soufflage et à la reprise)

Localisation : En toiture terrasse

Doc. jointe :



Oui



Non

Fiche établie par : Gilbert NEDELEC



Pour info.



Pour approbation



Pour recolement

Avis B.E. :

Avis M. d'Œuvre :

Avis M. d'Ouvrage :

Observations/Commentaires :

Spectre Initial :
Puissance Non Pondéré (Lw)

Spectre Acoustique (Hz)									Global	(dbA)
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
68.0	66.0	67.0	71.0	68.0	59.0	57.0	51.0	71.7	(dbA)	
								75.5	(dbL)	

Ventilateur
Puissance Non Pondérée (Lw)
Puissance Pondérée (Lw A)

68.0	66.0	67.0	71.0	68.0	59.0	57.0	51.0	75.5
41.8	49.9	58.4	67.8	68.0	60.2	58.0	49.9	71.7

Piège à Son Rect. SONIE BL

Larg : 400 mm

Haut : 400 mm

Prof : 1000 mm

Atté.

Lw Stat

Lw Reg

Lw Rés

6.0	15.0	21.0	35.7	50.0	48.3	34.7	32.0	
62.0	51.0	46.0	35.3	18.0	10.7	22.3	19.0	41.6
38.8	33.2	31.8	29.8	28.8	27.2	23.8	18.8	34.0
62.0	51.1	46.2	36.4	29.1	27.3	26.1	21.9	42.3

Débit = 1070 m3/h

V = 1.86 m/s

ΔP = 38.7 Pa

Spectre Fin Réseau
Puissance Non Pondérée (Lw)

62.0	51.1	46.2	36.4	29.1	27.3	26.1	21.9	42.3
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Directivité (Q) :

Distance (X) :

mètres

Commentaires

Page 1 de 2

Sans Salle

Q : 4

Dist : 2

mètres

Fin de Conduit : Rectangulaire

Larg : 400 mm

Haut : 400 mm

Aire : 0.40 m²

Atténuation Fin de Conduit

5.01.00.00.00.00.00.00

Directivité 4 - 0.5 m²

Spectre Réseau Actuel (Lp)

46.039.135.225.418.116.315.110.9

30.4

Apport Autres Réseaux (Lp)

Lp Résultant Avec Pièges à Son

631252505001000200040008000

46.039.135.225.418.116.315.110.9

30.4

Lnat

Objectif (Lp)

NR

0

Différences Objectif / Final (Lp)

46.039.135.225.418.116.315.110.9

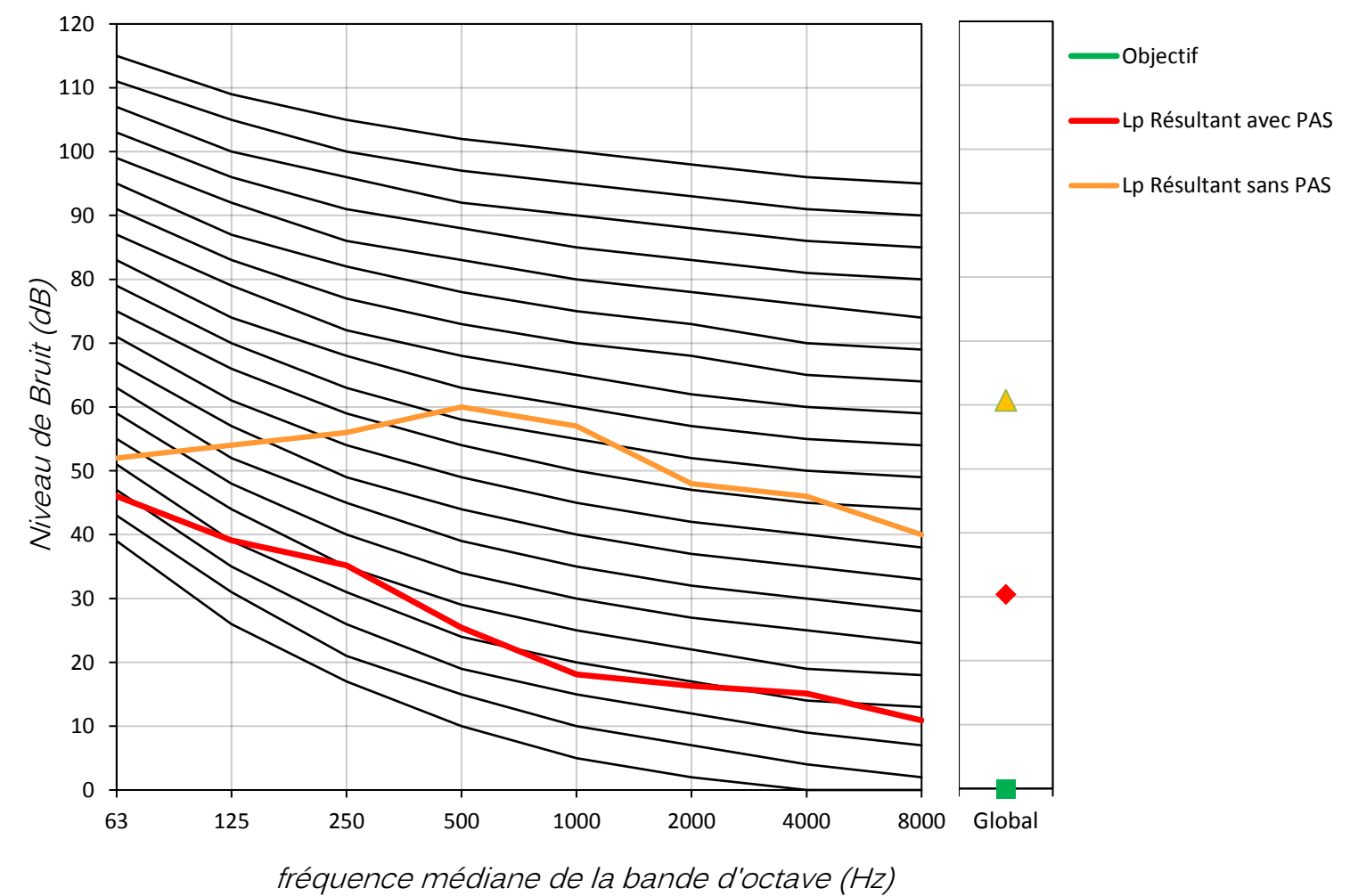
Limité

Lp Résultant Sans Piège à Son

52.054.056.060.057.048.046.040.0

60.7

Attention les calculs sont effectués à partir de formules théoriques, la configuration de l'environnement peut modifier les résultats de manière sensible.



Spectre Acoustique (Hz)									
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	(dbA)
66.0	65.0	67.0	71.0	76.0	76.0	71.0	67.0	80.7	(dbA)
								80.9	(dbL)
Directivité (Q) : _____ Distance (X) : _____ mètres									
Ventilateur									
Puissance Non Pondérée (Lw)									
Puissance Pondérée (Lw A)									
66.0	65.0	67.0	71.0	76.0	76.0	71.0	67.0	80.9	
39.8	48.9	58.4	67.8	76.0	77.2	72.0	65.9	80.7	Débit = 1125 m3/h
Coude Circulaire Arrondi									
Dia : 315 mm Qté : 2									
Traité (O/N) : N									
Atté.	0.0	0.0	2.0	2.0	4.0	6.0	6.0	6.0	Débit = 1125 m3/h
Lw Reg	26.7	23.8	22.0	21.1	20.5	20.0	19.2	17.7	V = 4.01 m/s
Lw Rés	66.0	65.0	65.0	69.0	72.0	70.0	65.0	61.0	75.8
Piège à Son Rect. SONIE BL									
Larg : 400 mm									
Haut : 400 mm									
Prof : 1000 mm									
Atté.	6.0	15.0	21.0	35.7	50.0	48.3	34.7	32.0	Débit = 1125 m3/h
Lw Stat	60.0	50.0	44.0	33.3	22.0	21.7	30.3	29.0	V = 1.95 m/s
Lw Reg	40.3	35.1	33.3	31.3	30.3	29.1	25.3	20.3	35.7
Lw Rés	60.0	50.1	44.4	35.4	30.9	29.8	31.5	29.5	41.9
Spectre Fin Réseau									
Puissance Non Pondérée (Lw)									
60.0	50.1	44.4	35.4	30.9	29.8	31.5	29.5	41.9	ΔP = 42.8 Pa
Débit = 1125 m3/h									

Commentaires

Sans Salle

Q :4

Dist :2

mètres

Fin de Conduit :Rectangulaire

Larg :400mm

Haut :400mm

Aire :0.40m²

Atténuation Fin de Conduit

5.01.00.00.00.00.00.00

Directivité 4 - 0.5 m²

Spectre Réseau Actuel (Lp)

44.138.133.424.519.918.820.518.6

30.2

Apport Autres Réseaux (Lp)

Lp Résultant Avec Pièges à Son

44.138.133.424.519.918.820.518.6

30.2

Lnat

Objectif (Lp)

NR

0

Différences Objectif / Final (Lp)

44.138.133.424.519.918.820.518.6

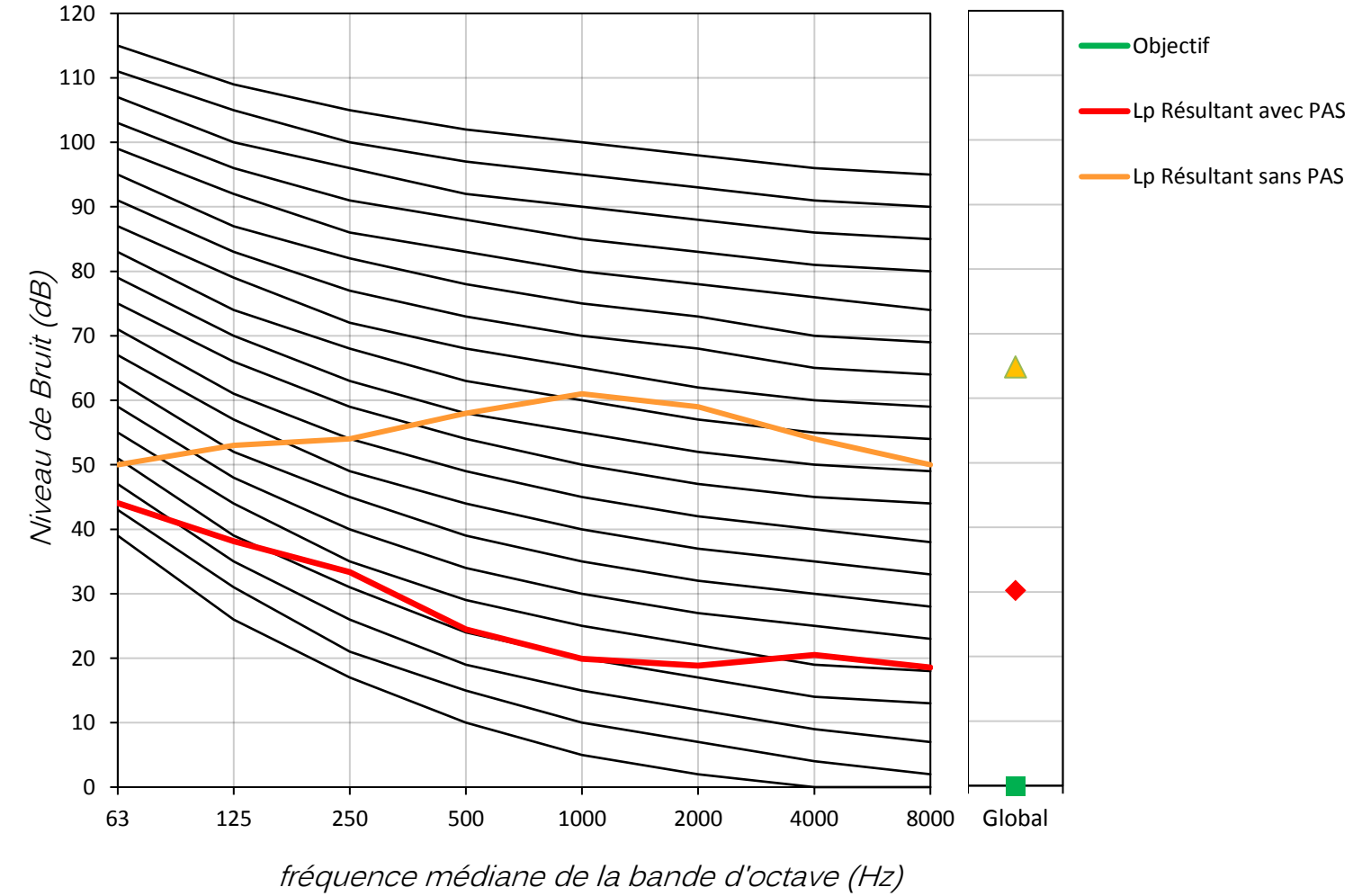
Limité

Lp Résultant Sans Piège à Son

50.053.054.058.061.059.054.050.0

64.8

Attention les calculs sont effectués à partir de formules théoriques, la configuration de l'environnement peut modifier les résultats de manière sensible.



Affaire : CTA Air chaud Labo
Entreprise : Cegelec
Indice : Ind A
Emetteur : Nicolas Morand

Centrale : CTA
Repère Centrale : Reprise
Situation Centrale : Labo



Spectre Acoustique (Hz)

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	(dbA)
----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------	-------

Spectre Initial :

Puissance Non Pondérée (Lw)

64.0	61.0	62.0	66.0	64.0	57.0	55.0	50.0	67.6	(dbA)
								71.1	(dbL)

Directivité (Q) : Distance (X) : mètres

Ventilateur

Puissance Non Pondérée (Lw)
Puissance Pondérée (Lw A)

64.0	61.0	62.0	66.0	64.0	57.0	55.0	50.0	71.1
37.8	44.9	53.4	62.8	64.0	58.2	56.0	48.9	67.6

Débit = 1125 m3/h

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 315 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
Lw Reg	26.7	23.8	22.0	21.1	20.5	20.0	19.2	17.7	26.9
Lw Rés	64.0	61.0	61.0	65.0	62.0	54.0	52.0	47.0	65.9

Débit = 1125 m3/h

V = 4.01 m/s

Piège à Son Rect.

SONIE BL

Larg : 400 mm
Haut : 400 mm
Prof : 1000 mm

Atté.	6.0	15.0	21.0	35.7	50.0	48.3	34.7	32.0	
Lw Stat	58.0	46.0	40.0	29.3	12.0	5.7	17.3	15.0	36.4
Lw Reg	40.3	35.1	33.3	31.3	30.3	29.1	25.3	20.3	35.7
Lw Rés	58.1	46.3	40.8	33.4	30.4	29.1	25.9	21.4	39.1

Débit = 1125 m3/h

V = 1.95 m/s

ΔP = 42.8 Pa

Atténuation Changement de Débit

Atté.	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
Lw Rés	57.5	45.8	40.3	32.9	29.8	28.6	25.4	20.9	38.5

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 315 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
Lw Reg	22.9	20.2	18.6	17.7	17.2	16.7	15.8	14.2	23.5
Lw Rés	57.5	45.8	39.3	32.1	28.2	26.1	23.3	19.4	37.6

Débit = 995 m3/h

V = 3.55 m/s

Régulations : TVR Easy

Dia : 250 mm ΔP = 100 Pa

Lw Reg	62.0	62.0	52.0	40.0	48.0	51.0	47.0	46.0	55.9
Lw Rés	63.3	62.1	52.2	40.6	48.0	51.0	47.0	46.0	56.0

Débit = 995 m3/h

V = 5.63 m/s

Elément : PAS Trox

Atté.	2.0	4.0	9.0	25.0	40.0	19.0	12.0	10.0	
Lw Reg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw Rés	61.3	58.1	43.2	15.8	8.7	32.0	35.0	36.0	44.9

Débit = 995 m3/h

V = 0.00 m/s

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 315 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
Lw Reg	22.9	20.2	18.6	17.7	17.2	16.7	15.8	14.2	23.5
Lw Rés	61.3	58.1	42.2	19.5	17.6	29.3	32.1	33.1	44.2

Débit = 995 m3/h

V = 3.55 m/s

Atténuation Changement de Débit

Atté.	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	
Lw Rés	58.1	54.8	39.0	16.2	14.3	26.0	28.9	29.8	40.9

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 250 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	
Lw Reg	13.1	10.5	9.0	8.2	7.7	7.2	6.2	4.5	13.9
Lw Rés	58.1	54.8	39.0	16.9	14.4	24.1	25.9	26.8	40.6

Débit = 470 m3/h

V = 2.66 m/s

Régulations : Type PTS

Dia : 250 mm ΔP = 50 Pa

Lw Reg	44.0	41.0	43.0	39.0	35.0	30.0	25.0	9.0	40.7
Lw Rés	58.2	55.0	44.5	39.0	35.0	31.0	28.5	26.9	43.7

Débit = 470 m3/h

V = 2.66 m/s

Affaire :	CTA Air chaud Labo	Centrale :	CTA
Entreprise :	Cegelec	Repère Centrale :	Reprise
Indice :	Ind A	Situation Centrale :	Labo
Emetteur :	Nicolas Morand		



Phoniflex	250	Atté.	4.0	9.0	11.0	12.0	10.0	7.0	11.0	5.0		Débit = 470 m3/h
		Lw Rés	54.2	46.0	33.5	27.0	25.0	24.0	17.5	21.9	34.8	V = 2.66 m/s
												Débit = 470 m3/h

Spectre Fin Réseau Puissance Non Pondérée (Lw)	54.2	46.0	33.5	27.0	25.0	24.0	17.5	21.9	34.8
---------------------------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Commentaires

Avec Salle

Incidence Local Récepteur												
Larg :	<u>2.9</u>	m	Ssol :	18	m2	T.Réverb :	<u>0.8</u>	s	Nombre Bouches :	<u>2</u>	Directivité(Q) :	<u>4</u>
Haut :	<u>3.14</u>	m	Stot :	93	m2	α moyen :	0.12		Debit Unitaire Bouche :	<u>425</u>	Dist. incidente :	5.0
Long :	<u>6.2</u>	m	Vol. :	56	m3	C.Locale :	12.8		Debit Total :	<u>850</u>	Dist. Critique :	1.0112
H.bo :	3.14	m										

Commentaires

Bouche de référence :

Circulaire

Diam : 250 mm

Aire : 0.22 m²

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global
10.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Directivité 4 - 0.25 m²
44.2	41.0	31.5	27.0	25.0	24.0	17.5	21.9	32.2
44.2	41.0	31.5	27.0	25.1	24.0	17.6	21.9	32.2

NR

0

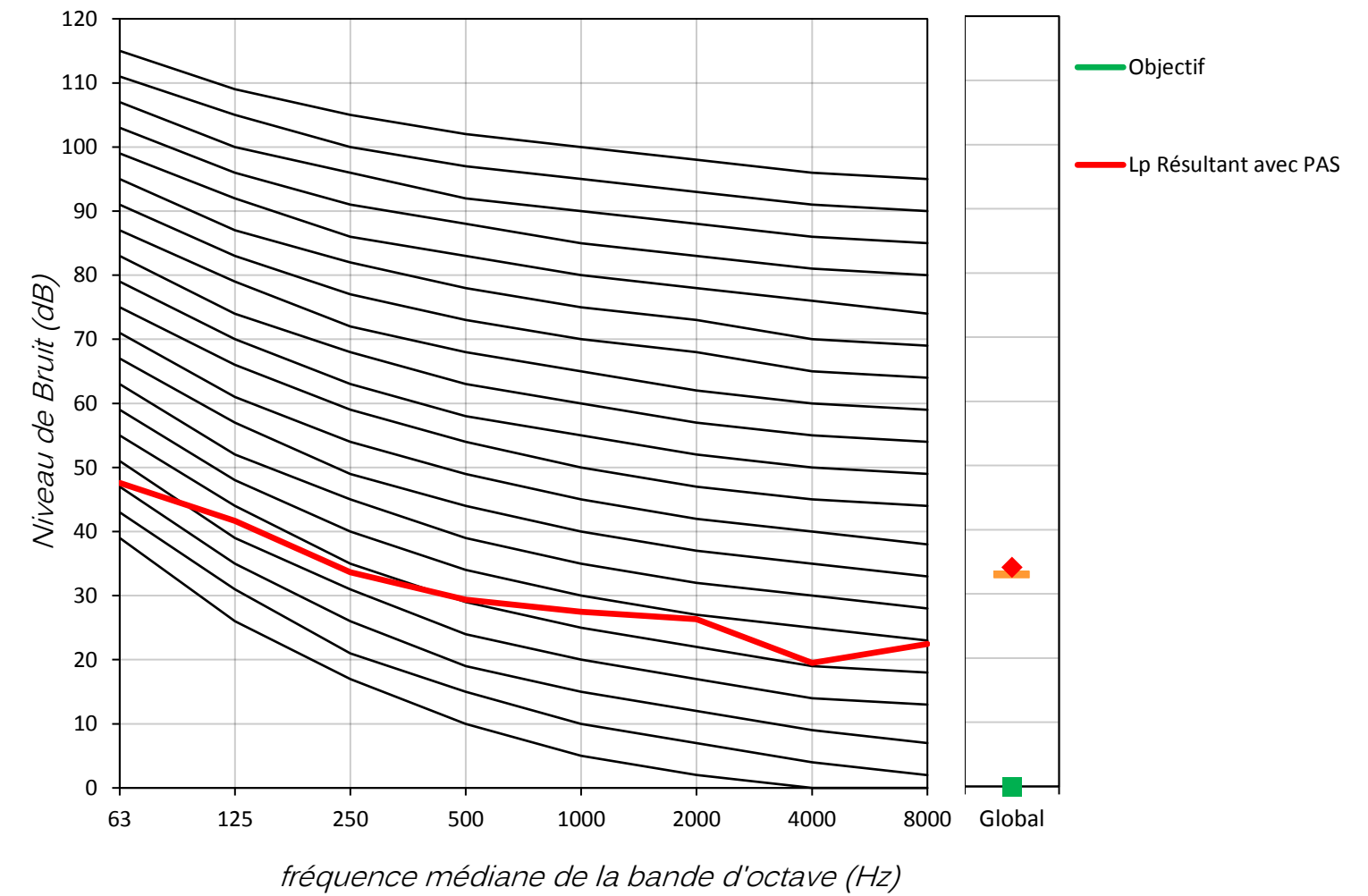
Nombre Bouches	Distance avec Bouche de Référence	Distance Bouche Auditeur	LpA Atteint
1	0.0	1.6	25.8
1	1.6	2.3	22.9

Champ Direct (Lp)	38.7	35.7	26.4	22.4	20.7	19.9	13.6	18.0	27.6
Champ Réverbéré (Lp)	42.2	39.0	29.4	25.0	23.0	22.0	15.5	19.9	30.1
Spectre Réseau Actuel (Lp)	43.8	40.6	31.2	26.9	25.0	24.0	17.7	22.0	32.1
Apport Autres Réseaux (Lp)	45.2	34.9	30.1	25.8	23.8	22.4	14.9	12.1	30.0

Repère: 3
Centrale: CTA - (Soufflage - Labo)

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	(dbA)	
47.6	41.7	33.7	29.4	27.5	26.3	19.5	22.5	34.2	Lnat	32.1
									NR	0
47.6	41.7	33.7	29.4	27.5	26.3	19.5	22.5		Limité	33

Attention les calculs sont effectués à partir de formules théoriques, la configuration de l'environnement peut modifier les résultats de manière sensible.



Affaire : CTA Air chaud Labo
Entreprise : Cegelec
Indice : Ind A
Emetteur : Nicolas Morand

Centrale : CTA
Repère Centrale : Soufflage
Situation Centrale : Labo



Spectre Acoustique (Hz)

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	(dbA)
----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--------	-------

Spectre Initial :

Puissance Non Pondéré (Lw)

70.0	70.0	72.0	74.0	76.0	71.0	64.0	58.0	78.7	(dbA)
								80.7	(dbL)

Directivité (Q) : Distance (X) : mètres

Ventilateur

Puissance Non Pondérée (Lw)
Puissance Pondérée (Lw A)

70.0	70.0	72.0	74.0	76.0	71.0	64.0	58.0	80.7
43.8	53.9	63.4	70.8	76.0	72.2	65.0	56.9	78.7

Débit = 1070 m3/h

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 315 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
Lw Reg	25.2	22.3	20.6	19.7	19.2	18.7	17.8	16.3	25.5
Lw Rés	70.0	70.0	71.0	73.0	74.0	68.0	61.0	55.0	76.7

Débit = 1070 m3/h

V = 3.81 m/s

Piège à Son Rect.

SONIE BL

Larg : 400 mm
Haut : 400 mm
Prof : 1000 mm

Atté.	6.0	15.0	21.0	35.7	50.0	48.3	34.7	32.0	
Lw Stat	64.0	55.0	50.0	37.3	24.0	19.7	26.3	23.0	44.9
Lw Reg	38.8	33.2	31.8	29.8	28.8	27.2	23.8	18.8	34.0
Lw Rés	64.0	55.0	50.1	38.0	30.0	27.9	28.2	24.4	45.3

Débit = 1070 m3/h

V = 1.86 m/s

ΔP = 38.7 Pa

Atténuation Changement de Débit

Atté.	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Lw Rés	63.2	54.2	49.2	37.2	29.2	27.1	27.4	23.6	44.5

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 315 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
Lw Reg	19.3	16.8	15.4	14.6	14.1	13.6	12.6	10.7	20.3
Lw Rés	63.2	54.2	48.2	36.2	27.4	24.5	24.7	21.0	43.8

Débit = 885 m3/h

V = 3.15 m/s

Régulations :

RN

Dia : 250 mm ΔP = 100 Pa

Lw Reg	60.0	51.0	46.0	45.0	42.0	44.0	39.0	32.0	49.4
Lw Rés	64.9	55.9	50.3	45.5	42.1	44.0	39.2	32.3	50.4

Débit = 885 m3/h

V = 5.01 m/s

Elément :

PAS Trox

Atté.	2.0	4.0	9.0	25.0	40.0	19.0	12.0	10.0	
Lw Reg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw Rés	62.9	51.9	41.3	20.6	4.2	25.1	27.2	22.4	40.6

Débit = 885 m3/h

V = 0.00 m/s

Atténuation Changement de Débit

Atté.	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
Lw Rés	59.7	48.7	38.1	17.4	1.0	21.9	24.0	19.2	37.5

Coude Circulaire Arrondi

Dia : 250 mm Qté : 1
Traité (O/N) : N

Atté.	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	
Lw Reg	10.1	7.6	6.2	5.5	5.0	4.4	3.4	1.5	11.2
Lw Rés	59.7	48.7	38.1	17.7	6.2	20.0	21.1	16.3	37.3

Débit = 425 m3/h

V = 2.41 m/s

Régulations :

Type PTS

Dia : 250 mm ΔP = 50 Pa

Lw Reg	44.0	41.0	42.0	38.0	34.0	29.0	24.0	8.0	39.8
Lw Rés	59.8	49.4	43.5	38.0	34.0	29.5	25.8	16.9	41.7

Débit = 425 m3/h

V = 2.41 m/s

Phoniflex

250

Atté.	4.0	9.0	11.0	12.0	10.0	7.0	11.0	5.0	
Lw Rés	55.8	40.4	32.5	26.0	24.0	22.5	14.8	11.9	33.3

Débit = 425 m3/h

V = 2.41 m/s

Débit = 425 m3/h

Affaire :	CTA Air chaud Labo	Centrale :	CTA
Entreprise :	Cegelec	Repère Centrale :	Soufflage
Indice :	Ind A	Situation Centrale :	Labo
Emetteur :	Nicolas Morand		



Spectre Fin Réseau
Puissance Non Pondérée (Lw)

55.8	40.4	32.5	26.0	24.0	22.5	14.8	11.9	33.3
------	------	------	------	------	------	------	------	------

Commentaires

Avec Salle

Incidence Local Récepteur												
Larg :	<u>2.9</u>	m	Ssol :	18	m2	T.Réverb :	<u>0.8</u>	s	Nombre Bouches :	<u>2</u>	Directivité(Q) :	<u>4</u>
Haut :	<u>3.14</u>	m	Stot :	93	m2	α moyen :	0.12		Debit Unitaire Bouche :	<u>425</u>	Dist. incidente :	5.0
Long :	<u>6.2</u>	m	Vol. :	56	m3	C.Locale :	12.8		Debit Total :	<u>850</u>	Dist. Critique :	1.0112
H.bo :	3.14	m										

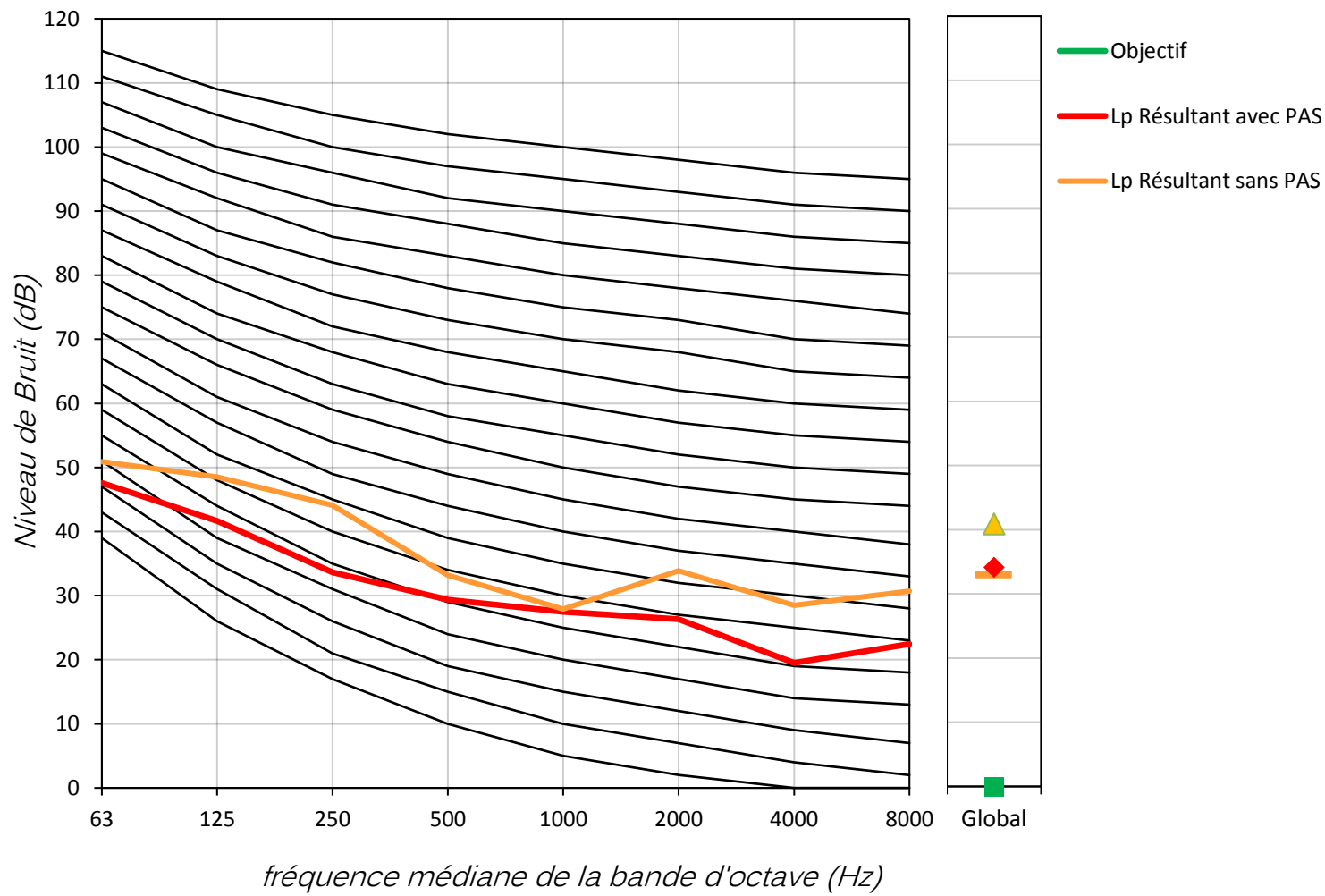
Commentaires												
Bouche de référence :			Diam : 250 mm			Aire : 0.22 m²						
Circulaire			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	Directivité 4 - 0.25 m²
Atténuation Fin de Conduit			10.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.3	
Lw Avant Bouche			45.8	35.4	30.5	26.0	24.0	22.5	14.8	11.9	30.3	
Régénération de la bouche (Lw)												NR 0
Lw Après Bouche			45.8	35.4	30.5	26.1	24.0	22.5	14.9	12.2	30.3	

Nombre Bouches	Distance avec Bouche de Référence	Distance Bouche Auditeur	LpA Atteint
1	0.0	1.6	23.9
1	2.1	2.7	19.7

Champ Direct (Lp)	39.9	29.6	25.0	21.0	19.3	18.0	10.6	7.8	25.3			
Champ Réverbéré (Lp)	43.8	33.3	28.4	24.0	22.0	20.5	12.9	10.1	28.2			
Spectre Réseau Actuel (Lp)	45.2	34.9	30.1	25.8	23.8	22.4	14.9	12.1	30.0			
Apport Autres Réseaux (Lp)	43.8	40.6	31.2	26.9	25.0	24.0	17.7	22.0	32.1	Repère: 4 Centrale: CTA - (Reprise - Labo)		

Lp Résultant Avec Pièges à Son	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global	(dbA)	Lnat	32.1
Objectif (Lp)											NR	0
Différences Objectif / Final (Lp)	47.6	41.7	33.7	29.4	27.5	26.3	19.5	22.5			Limité	33
Lp Résultant Sans Piège à Son	50.9	48.5	44.1	33.2	27.9	33.9	28.5	30.7	40.9			

Attention les calculs sont effectués à partir de formules théoriques, la configuration de l'environnement peut modifier les résultats de manière sensible.



BAFFLE ACOUSTIQUE

SONIE BL - SALLES BLANCHES

Baffle acoustique salles blanches

Le baffle acoustique SONIE BL est constitué de :

- Un cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage
- Un assemblage par rivets ou clips
- Un garnissage en isolant monobloc 50 kg/m³
- Une protection par un tissu de verre



La nouvelle génération de cadres intègre un bord arrondi améliorant jusqu'à 30% les pertes de charge habituellement observées sur des baffles ordinaires.

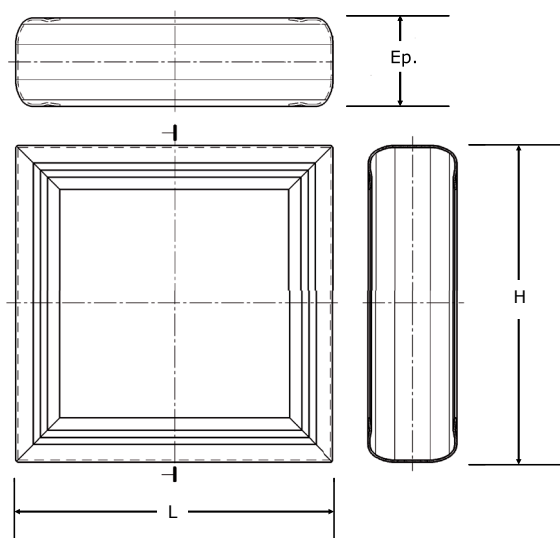
CONSTRUCTION

		Caractéristiques	Options
Cadre	Matière	Feuille acier galvanisé avec rainurage	Acier inoxydable, peint ou aluminium
	Épaisseur	0,6 mm	0,8 mm, 1 mm ou 1,2 mm
	Largeur	50, 100, 150, 200 ou 300 mm	
	Assemblage	Par rivets acier ou clips	Par rivets inox
	Renfort	Selon format	
Insonorisant	Matière	Panneau monobloc de laine de roche Classement au feu A1	
	Densité	50 kg/m ³	
	Protection	Tissu de verre anti-défilage sur les 2 faces	Autre sur demande (selon quantité)

DIMENSIONS

Les baffles sont réalisés en un seul ou plusieurs éléments selon les dimensions.
La construction en un élément devra respecter les critères suivants :

Longueur max. (mm)	2 500
Hauteur max. (mm)	2 500
Surface max.	4 m ²
Poids max.	50 kg



APPLICATIONS

Le baffle SONIE BL est préconisé pour des pièges à sons installés dans des zones de type laboratoires, salles blanches, salles d'opération, ... La protection en tissu de verre anti-débrillant empêche la dispersion de fibres dans les installations de ventilation des zones à risques. En complément, un filtre adapté doit être installé en aval du piège à son.

PERFORMANCES

Les performances acoustiques (atténuation et régénération) du baffle SONIE BL sont sensiblement identiques à celles du baffle SONIE BS, standard voile de verre. Se référer à la FT 1.1.1A pour les détails des mesures.

Les pertes de charges, liées essentiellement au cadre profilé sont également détaillées dans la FT 1.1.1A du baffle SONIE BS.

Texte de prescription :

- Baffle acoustique salles blanches
- Cadre aérodynamique à profil arrondi en tôle d'acier galvanisé, renforcé par rainurage.
- Insonorisant en panneau isolant monobloc de 50 kg/m³, inorganique, imputrescible et hydrofuge.
- Protection 2 faces par tissu de verre anti-débrillage permettant de limiter la dispersion de fibres de surface dans les réseaux de ventilation.