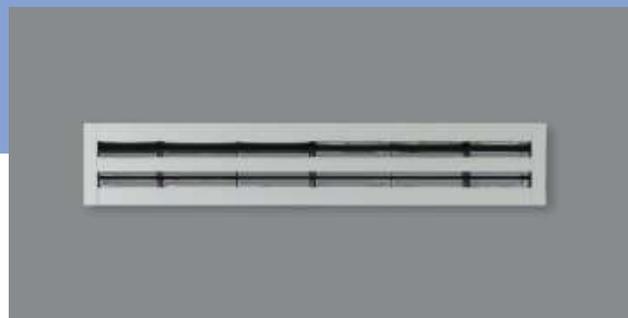


# LSD

Diffuseurs linéaires à fentes avec déflecteurs sectorisés  
Montage plafond ou mural



Le logiciel Select Diffusion indique les pertes de charges, les niveaux sonores, la portée.  
Disponible sur [www.atlantic-pro.fr](http://www.atlantic-pro.fr)



Les diffuseurs linéaires de la série LSD ont été conçus pour combiner esthétique et performances techniques. Son installation se fait en plafond ou au mur. Une ligne continue peut être formée grâce aux versions « avec » ou « sans » pièces d'extrémités. La gamme LSD peut être utilisée en soufflage ou en reprise.

L'orientation des ailettes permettra d'obtenir une projection horizontale ou verticale sans aucune modification du volume d'air. Ces diffuseurs peuvent être utilisés de 2,6 à 4 mètres de haut avec un différentiel de température pouvant atteindre 12° C.

## GAMME

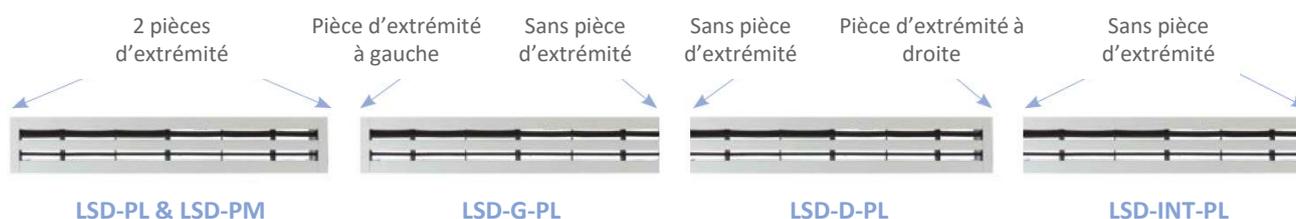
**LSD-PL** Diffuseur linéaire pour installation par clip sur plénum PL ou PL IS. Diffuseur avec pièces d'extrémités, pour longueurs ≤ 2 m

**LSD-G-PL** Diffuseur avec 1 pièce d'extrémité à gauche lorsque le diffuseur est présenté en vue de face. Nécessaire pour lignes > 2 m.

**LSD-D-PL** Diffuseur avec 1 pièce d'extrémité à droite lorsque le diffuseur est présenté en vue de face. Nécessaire pour lignes > 2 m.

**LSD-INT-PL** Diffuseur sans pièces d'extrémités, pour lignes > 4 m

**LSD-PM** Diffuseur linéaire avec pont de montage. Installation sans plénum directement au plafond. Diffuseur avec pièces d'extrémités, pour longueurs ≤ 2 m



## MATÉRIAUX

Diffuseurs fabriqués en aluminium. Déflecteurs en PVC noir.

## FINITION

Finition laquée blanc RAL 9016

## MONTAGE

**LSD-PL** Montage sur le plénum par clips. Les clips sont fournis avec le plénum

**LSD-PM** Montage directement au plafond avec pont de montage (sans plénum). Les ponts de montage sont livrés avec le diffuseur

## ACCESSOIRES

**Plénum PL** Plénum non isolé

**Plénum PL IS** Plénum isolé

Plénum de raccordement circulaire latéral. Registre intégré. Il comprend des pattes de fixation pour le suspendre au plafond. Fabriqué en acier galvanisé. Les plénums PL et PL IS sont fournis avec des clips de fixations permettant l'installation du diffuseur.

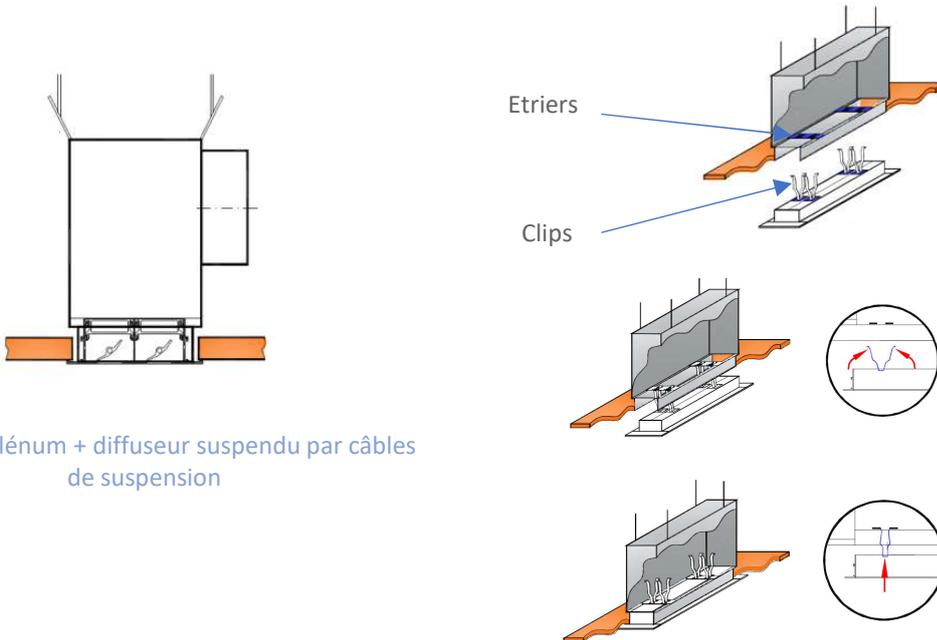
## MONTAGE ET MISE EN OEUVRE

Montage plafond ou mural

### FIXATION AU PLÉNUM PL (version LSD-PL)

Fixation du diffuseur LSD au plénum PL au moyen de clips et suspension de l'ensemble au plafond avec câbles de suspension. Il est important d'assurer le bon supportage du plénum.

**Les clips sont fournis avec le plénum PL. Le diffuseur LSD est livré sans clip.**



**Etape 1** Positionner les clips dans le diffuseur LSD. Le plénum pourra être maintenu par des câbles de suspension.

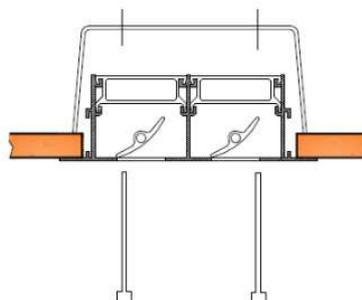
**Etape 2** Pincer les clips et les insérer dans les étriers

**Etape 3** Pousser le diffuseur afin de l'installer dans plénum

Ensemble plénum + diffuseur suspendu par câbles de suspension

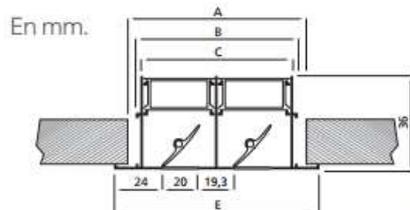
### FIXATION DU DIFFUSEUR SANS PLÉNUM (version LSD-PM)

LSD avec un pont de montage et des vis aux extrémités, pour installations en faux plafond. Construits en acier galvanisé.

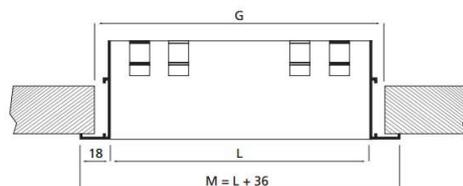


## DIMENSIONS

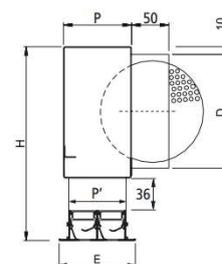
### LSD



Coupe transversale du diffuseur seul



Coupe longitudinale du diffuseur seul



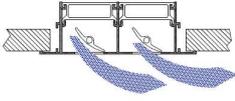
Diffuseur avec plénum

### Dimensions (mm)

L	A	B	C	D	E	G	H	M	P	P'
<b>LSD - 1 fente</b>										
558	55	47	41	158	68	574	256	594	69	48,5
1000	55	47	41	158	68	1016	256	1036	69	48,5
1200	55	47	41	158	68	1216	256	1236	69	48,5
1500	55	47	41	158	68	1516	256	1536	69	48,5
2000	55	47	41	2 x 158	68	2016	256	2036	69	48,5
<b>LSD - 2 fentes</b>										
558	95	86	80	158	107	574	256	594	108	87,5
1000	95	86	80	158	107	1016	256	1036	108	87,5
1200	95	86	80	158	107	1216	256	1236	108	87,5
1500	95	86	80	2 x 158	107	1516	256	1536	108	87,5
2000	95	86	80	2 x 158	107	2016	256	2036	108	87,5
<b>LSD - 3 fentes</b>										
558	134	125	119	198	147	574	296	594	147	126,5
1000	134	125	119	198	147	1016	296	1036	147	126,5
1158	134	125	119	2 x 198	147	1175	296	1194	147	126,5
1200	134	125	119	2 x 198	147	1216	296	1236	147	126,5
1500	134	125	119	2 x 198	147	1516	296	1536	147	126,5
2000	134	125	119	2 x 198	147	2016	296	2036	147	126,5
<b>LSD - 4 fentes</b>										
558	173	165	159	198	186	574	296	594	186	165,5
1000	173	165	159	198	186	1016	296	1036	186	165,5
1158	173	165	159	2 x 198	186	1175	296	1194	186	165,5
1200	173	165	159	2 x 198	186	1216	296	1236	186	165,5
1500	173	165	159	2 x 198	186	1516	296	1536	186	165,5
2000	173	165	159	2 x 198	186	2016	296	2036	186	165,5

# CARACTÉRISTIQUES AÉRAUQUES ET ACOUSTIQUES

## Soufflage dans une seule direction



### VITESSES RECOMMANDÉES

VIAS	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2.5	4.5
2	2.5	4.5
3	2.5	4
4	2.5	4



### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (M2).

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0348	0.052	0.0696

### VALEURS DE CORRECTION POUR DPT ET LWA1.

	0.5 m			1 m			1.5 m			2 m		
	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%
1 Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
1 Lwa1	-6	-3	-3.6	0	0.8	0.4	+1.2	+1.9	+1.4	-2	-	-1.6
2 Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
2 Lwa1	-4	-3.6	-3.1	0	+0.6	+0.6	+2.3	+3.2	+3.1	0	+1	+1.2
3 Dpt	0.96	2.26	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
3 Lwa1	-7	-6	-6	0	+0.9	+0.5	-2.7	-2.6	-2.7	-1.4	-1.1	-1.1
4 Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
4 Lwa1	-3.4	-1.4	-2.5	0	+1.5	+1.2	-1.8	-1.1	-1.2	-1.7	-1	-1.1

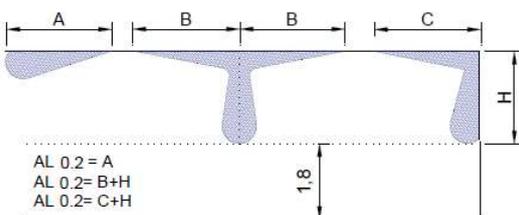
$$Dpt1 = Kp \times Dpt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

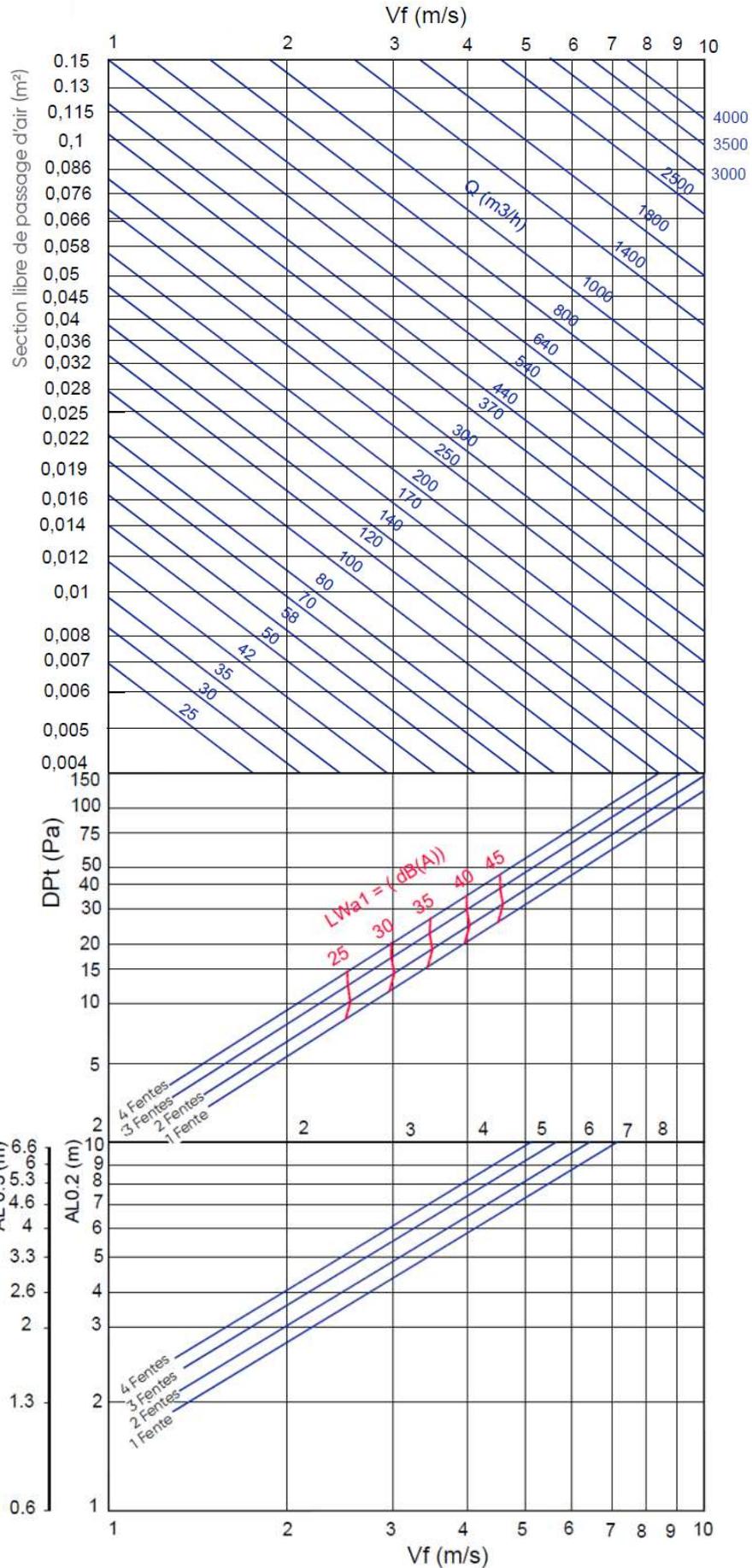
### FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL.

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.71	1	1.07	1.14
2	0.73	1	1.09	1.15
3	0.74	1	1.11	1.2
4	0.75	1	1.25	1.25

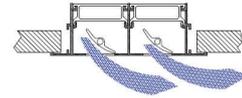
$$AL'02 = Kl \times AL02$$



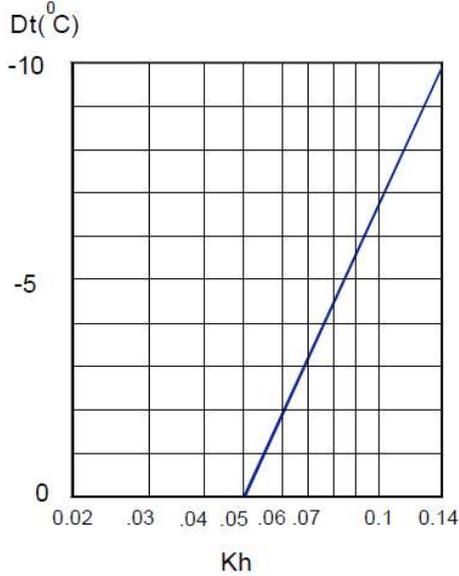
## VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE ET PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND: 1 DIRECTION.



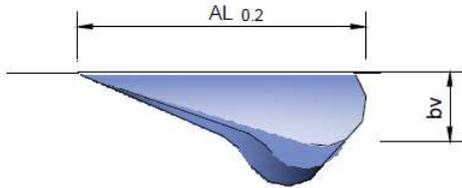
## Soufflage dans une seule direction



FACTEUR DE CORRECTION POUR LA DIFFUSION VERTICALE ( $b_v$ ) POUR  $Dt$  (-)

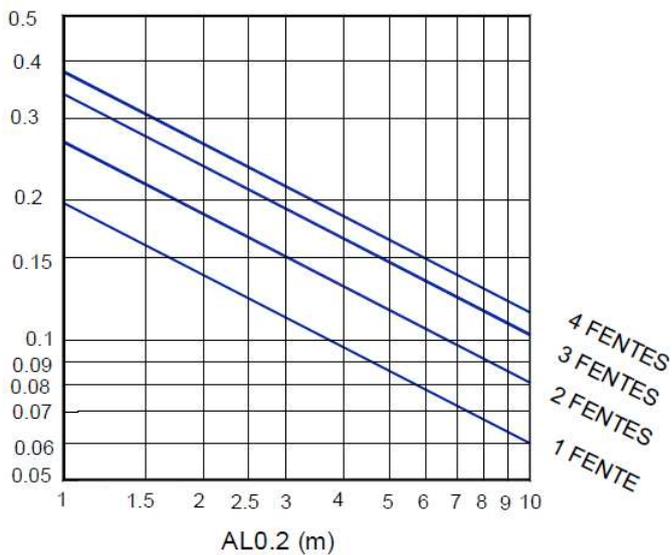


$K_h$  = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

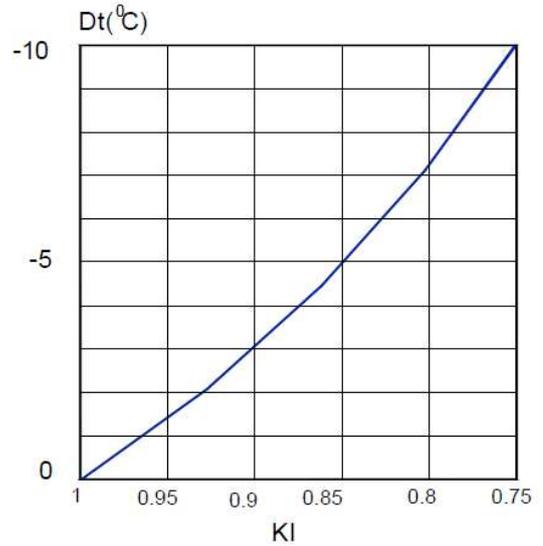


RELATION DE TEMPÉRATURES.

$$\frac{Dt_l}{Dt_z} = \frac{t_{\text{habitation}} - t_x}{t_{\text{habitation}} - t_{\text{impulsion}}}$$



FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE ( $L_{0.2}$ )  $Dt$  (-)



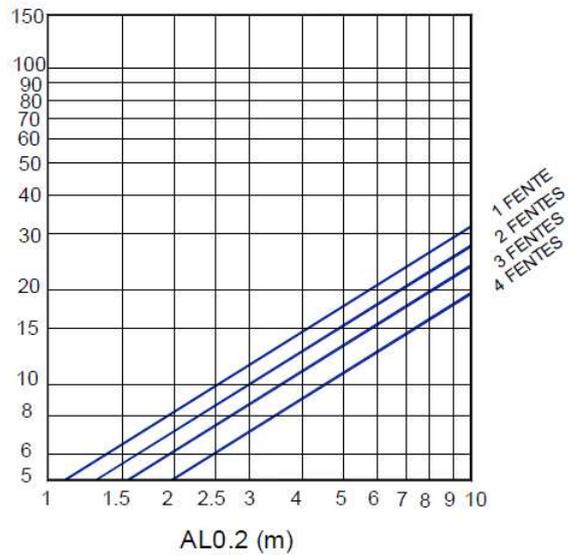
$K_I$  = Facteur de correction pour la portée.

$$b_v = K_h \times A l_{0.2}$$

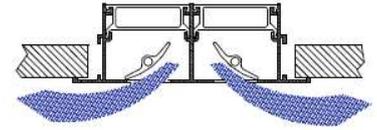
$$A l'_{0.2} (Dt < 0) = K_I \times A l_{0.2}$$

RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{\text{total}} \times}{Q_{\text{de impulsion}}}$$

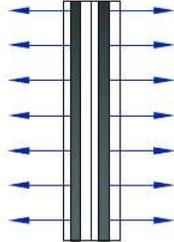


## Soufflage dans deux directions



### VITESSES RECOMMANDÉES

	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
2	2.5	4.5
4	2.5	4



### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0348	0.052	0.0696

### VALEURS DE CORRECTION POUR DPt et Lwa1

	0.5 m			1 m			1.5 m			2 m			
	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3,9	-3,5	-3	0	+0,6	+0,6	+2,3	+3,2	+3,1	-0,3	+0,9	+1,1
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3,6	-1,5	-2,5	0	+1,5	+1,1	-1,5	-1,3	-1,4	-1,8	-1,2	-1,3

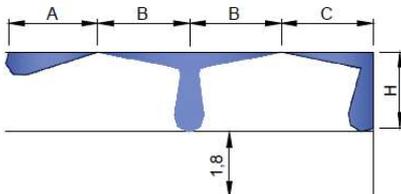
$$DPt1 = Kp \times DPt$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

### FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
2	0,6	1	1,17	1,3
4	0,767	1	1,2	1,17

$$AL'02 = Kl \times AL02$$

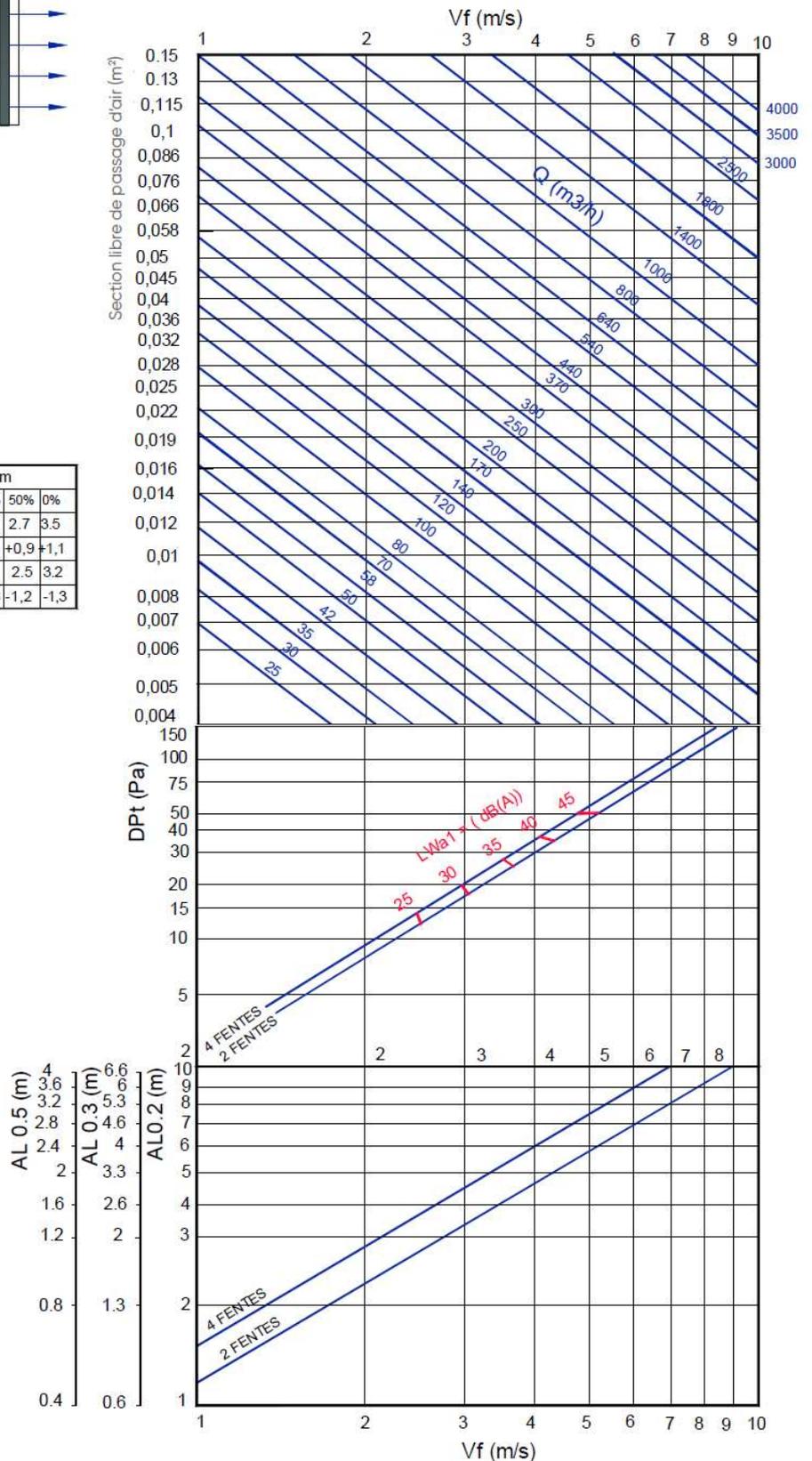


$$AL_{0.2} = A$$

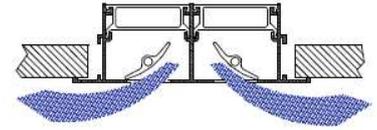
$$AL_{0.2} = B+H$$

$$AL_{0.2} = C+H$$

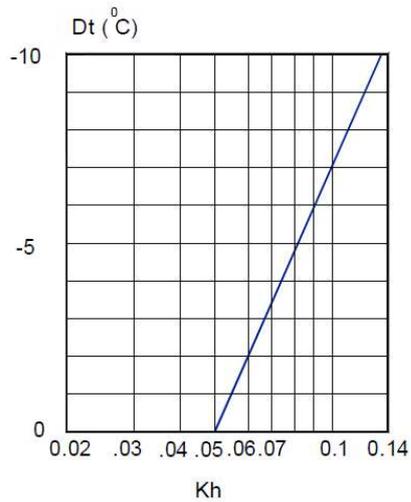
### VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE ET PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND: 2 DIRECTIONS.



## Soufflage dans deux directions

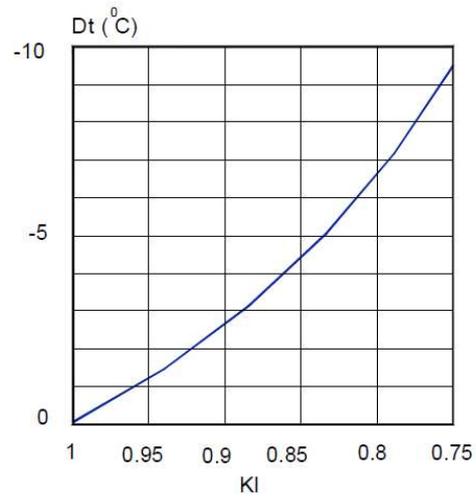


FACTEUR DE CORRECTION POUR LA DIFFUSION VERTICALE ( $b_v$ ) POUR  $Dt$  (-)

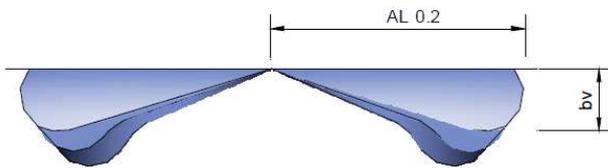


$K_h$  = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE ( $L_{0.2}$ )  $Dt$  (-)



$K_I$  = Facteur de correction pour la portée.

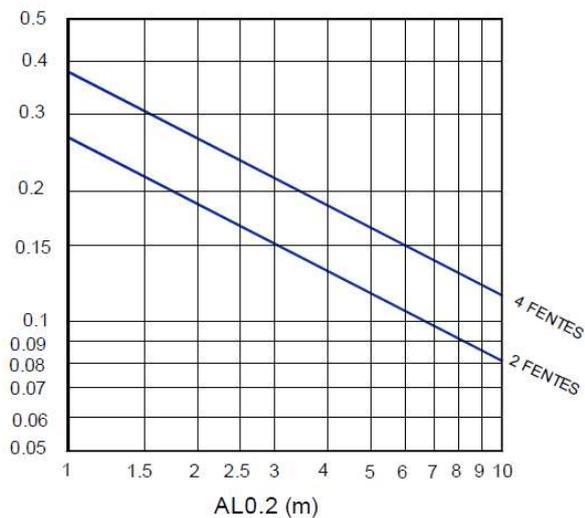


$$b_v = K_h \times A l_{0.2}$$

$$A l'_{0.2} (Dt < 0) = K_I \times A l_{0.2}$$

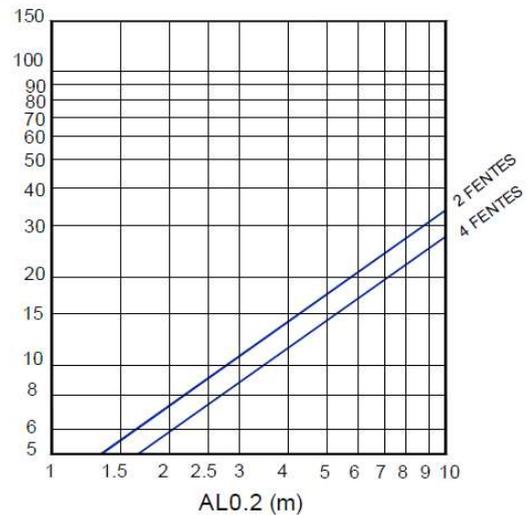
RELATION DE TEMPÉRATURES.

$$\frac{Dt_l}{Dt_z} = \frac{t_{\text{habitation}} - t_x}{t_{\text{habitation}} - t_{\text{impulsion}}}$$

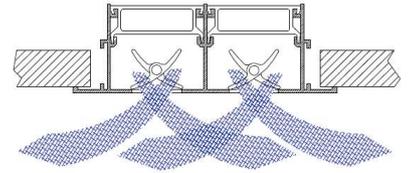


RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{\text{total}} \times \dots}{Q_{\text{de impulsion}}}$$



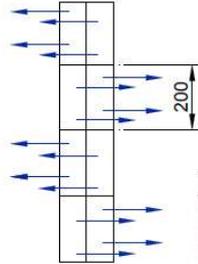
# Soufflage dans deux directions alternées



## VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE ET PORTÉE AVEC EFFET PLAFOND : 2 DIRECTIONS

### VITESSES RECOMMANDÉES

VIAS	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2.5	4.5
2	2.5	4.5
3	2.5	4
4	2.5	4



### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0348	0.052	0.0696

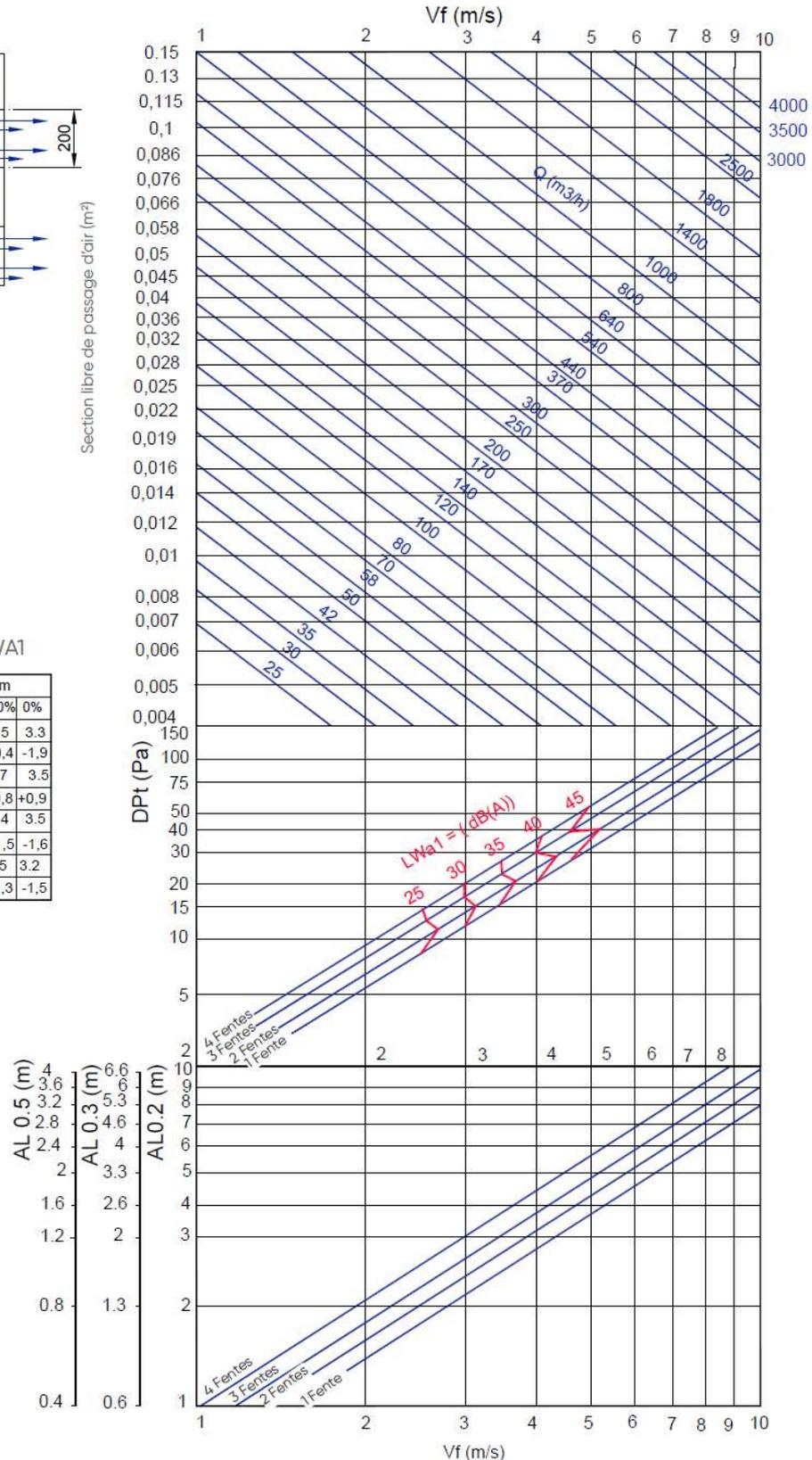
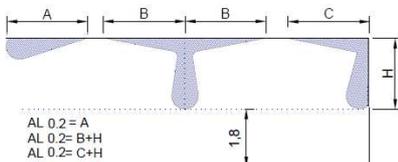
### VALEURS DE CORRECTION POUR DPT ET LWA1

	0.5 m			1 m			1.5 m			2 m			
	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	
1	Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
	Lwa1	-6	-3	-3.7	0	+0.8	+0.4	+1	+1.7	+1.2	-2.1	-0.4	-1.9
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3.7	-3.4	-2.9	0	+0.6	+0.6	+2.4	+3.3	+3.2	-0.5	+0.8	+0.9
3	Dpt	0.96	2.26	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-6.9	-6.3	-5.9	0	+0.9	+0.5	-3	-2.9	-3	-1.8	-1.5	-1.6
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	-3	-2.9	-3	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3.4	-1.6	-2.4	0	+1.6	+1.2	-2	-1.4	-1.5	-2	-1.3	-1.5

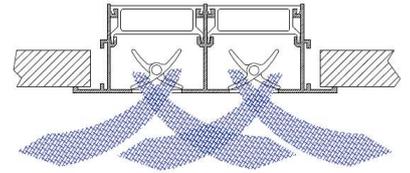
### FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.82	1	1.2	1.43
2	0.73	1	1.27	1.34
3	0.8	1	1.17	1.22
4	0.9	1	1.14	1.19

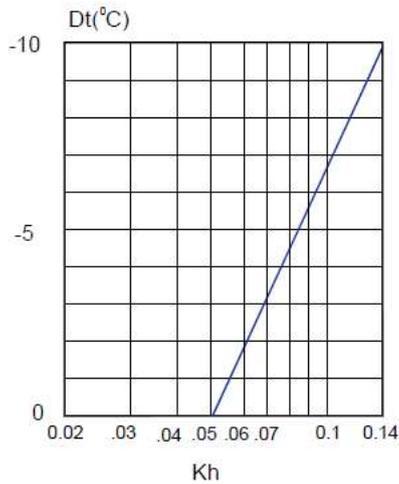
$$AL'02 = Kl \times AL02$$



## Soufflage dans deux directions alternées

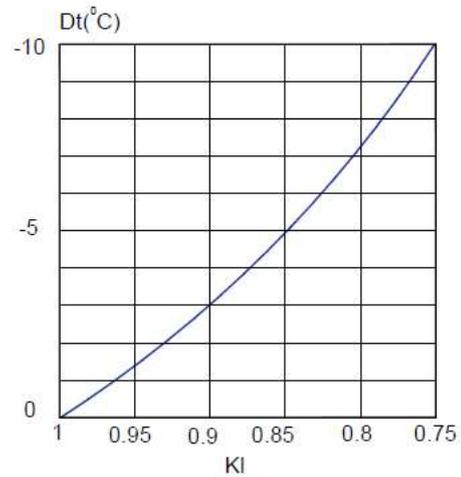


FACTEUR DE CORRECTION POUR LA DIFFUSION VERTICALE ( $b_v$ ) POUR  $Dt$  (-)

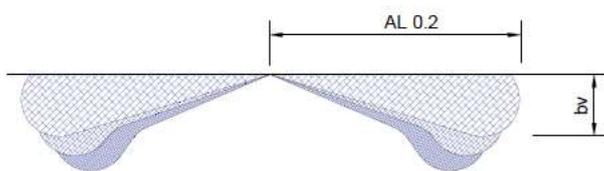


$K_h$  = Facteur de correction pour la diffusion verticale.

FACTEUR DE CORRECTION POUR LA PORTÉE ( $L_{0,2}$ )  $Dt$  (-).



$K_l$  = Facteur de correction pour la portée.

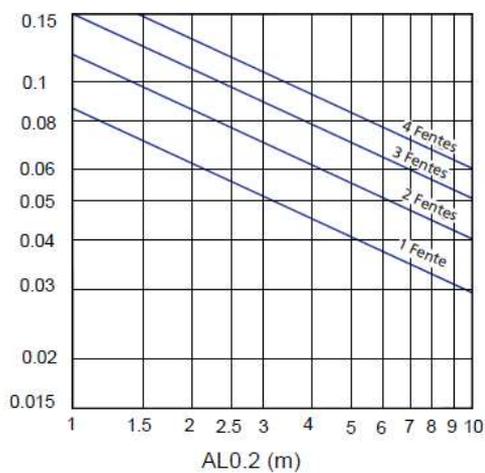


$$b_v = K_h \times A l_{0.2}$$

$$A l'_{0.2} (Dt < 0) = K_l \times A l_{0.2}$$

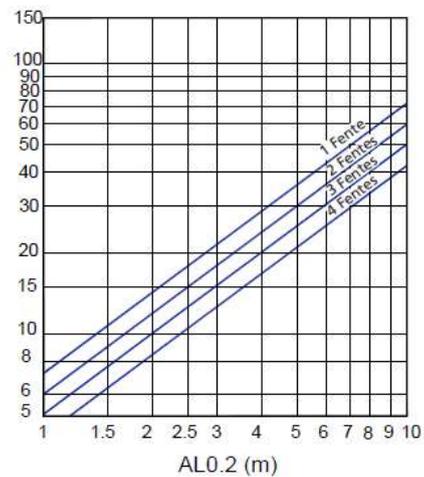
RELATION DE TEMPÉRATURES.

$$\frac{Dt_l}{Dt_z} = \frac{t_{\text{local}} - t_x}{t_{\text{local}} - t_{\text{imp}}}$$



RELATION D'INDUCTION.

$$i = \frac{Q_r}{Q_0} = \frac{Q_{\text{total en } x}}{Q_{\text{de impulsion}}}$$



## Soufflage vertical



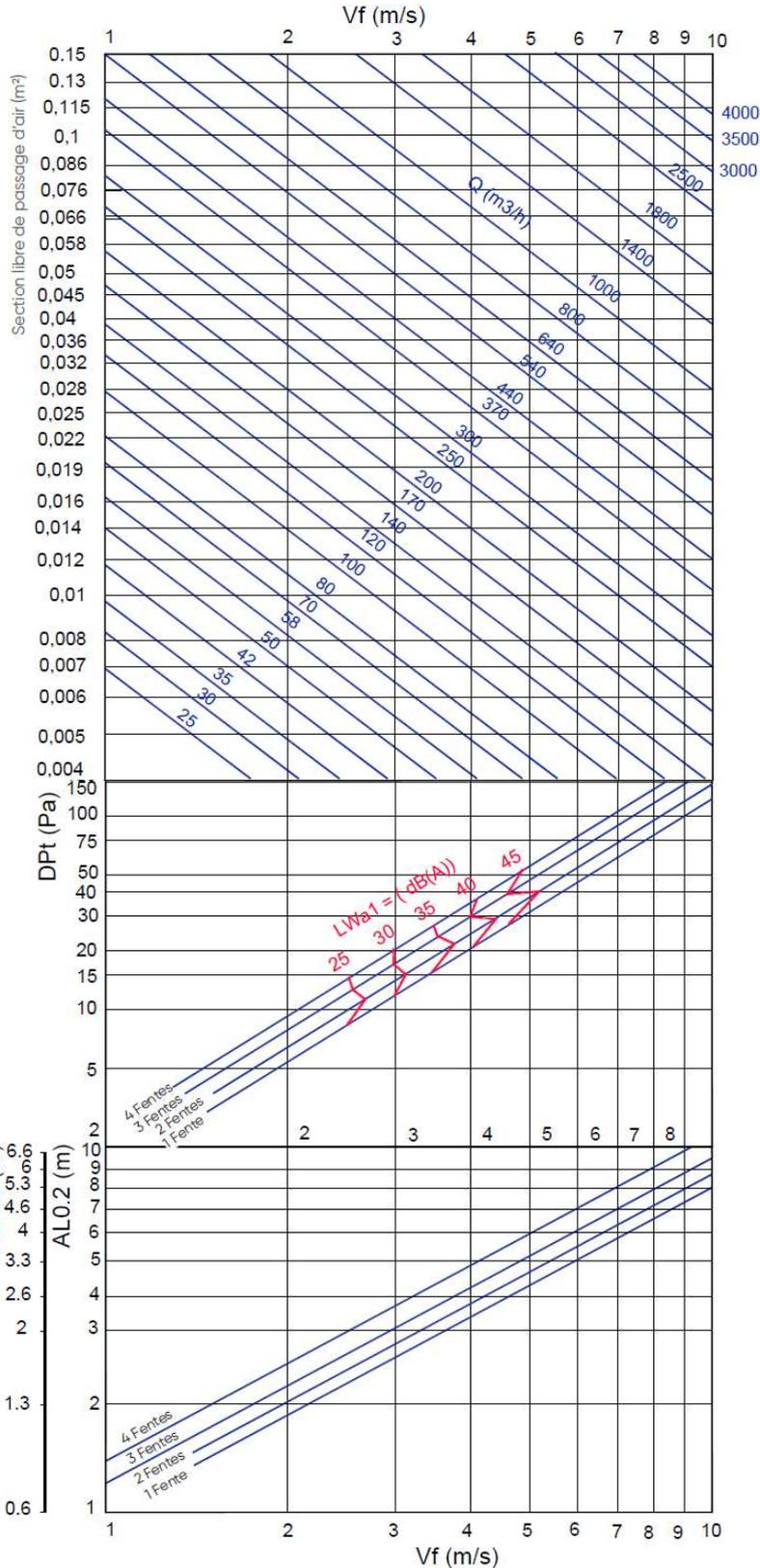
### VITESSES RECOMMANDÉES

Fentes	Vmin (m/s)	Vmax (m/s)
1	2.5	4.5
2	2.5	4.5
3	2.5	4
4	2.5	4

### SECTION LIBRE DE SORTIE D'AIR (m²)

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.0043	0.0087	0.013	0.0174
2	0.0087	0.0174	0.0261	0.0348
3	0.013	0.0261	0.0391	0.0522
4	0.0172	0.0348	0.052	0.0696

### VITESSE LIBRE, PERTE DE CHARGE, PUISSANCE SONORE DIFFUSION VERTICALE



### VALEURS DE CORRECTION POUR DPT ET LWA1

	0.5 m			1 m			1.5 m			2 m			
	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	100%	50%	0%	
1	Dpt	0.95	2.35	3.15	1	1.4	2.2	1	1.4	2.2	1.1	2.5	3.3
	Lwa1	-6,1	-3,1	-3,6	0	+0,8	+0,4	+0,9	+1,6	+1	-2,1	-0,5	-1,9
2	Dpt	0.98	2.48	3.25	1	1.5	2.3	1	1.5	2.3	1.2	2.7	3.5
	Lwa1	-3,8	-3,4	-2,9	0	+0,6	+0,6	+2,4	+3,3	+3,2	-0,3	+0,9	+1,1
3	Dpt	0.96	2.26	3.36	1	1.3	2.4	1	1.3	2.4	1.3	2.4	3.5
	Lwa1	-7	-6,3	-6	0	+0,9	+0,5	-2,8	-2,8	-2,9	-1,5	-1,2	-1,3
4	Dpt	0.95	2.35	3.05	1	1.4	2.1	1	1.4	2.1	1.1	2.5	3.2
	Lwa1	-3,4	-1,5	-2,5	0	+1,6	+1,2	-1,9	-1,3	-1,4	-1,9	-1,2	-1,3

$$DPT1 = Kp \times DPT$$

$$Lwa1 = Lwa + Kf$$

### FACTEUR DE CORRECTION DE LA PORTÉE KL

	0.5 m	1 m	1.5 m	2 m
1	0.7	1	1.1	1.2
2	0.72	1	1.15	1.25
3	0.72	1	1.12	1.2
4	0.74	1	1.25	1.25

$$ALv' 0.2 = Kl \times ALv 02$$

