

## Performance de Winlsd dans le calcul de la longueur d'évent



Caisson PR38, 4 événements latéraux de largeur de fente 30 mm et de longueur 30 cm.

$V_b = 132$  litres (06/08/2016)

$S_v = 360 \text{ cm}^2$ , soit  $S_v/S_d = 43\%$ .

$F_b = 48,2$  Hz sans amortissant.

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ Winlsd	Surestimation Winlsd
48,2	30	26,4	-12%



Caisson d'essai 40 litres, événement réglable en longueur.

$S_v : 365 \times 32 \text{ mm}$  soit  $117 \text{ cm}^2$  (13/04/2017),

soit  $S_v/S_d = 14\%$ .

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ Winlsd	Surestimation Winlsd
46,7	22	31	41%
44,7	24	34,8	41%



Caisson d'essai 90 litres (2 novembre 2017)

$S_v = 238 \text{ cm}^2$  ( $25,3 \times 9,4 \text{ cm}$ ), soit  $S_v/S_d = 28\%$ .

Évent en retrait de 180 mm par rapport à la face AV.

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ Winlsd	Surestimation Winlsd
44,5	18	27,2	51%



Essais de la maquette de réglage d'évent (11/09/2018).

$S_v = 355 \text{ cm}^2$  (35,5 x 10),  $V_b = 150$  litres.

$S_v/S_d = 42\%$ .

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ WinIsd	Surestimation WinIsd
30	48,8	69	41%
33,3	37,7	51,4	36%
36,6	27,7	38,55	39%
41	16,7	26,55	59%



Essai dans le caisson BR de la base d'essai (20/08/2019), événement PVC de 24 cm de diamètre,  $S_v = 452 \text{ cm}^2$ ,  $V_b = 140$  litres.

$S_v/S_d = 53,5\%$ .

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ WinIsd	Surestimation WinIsd
37,25	45	52,1	16%



Essai du caisson Picard (20/08/2019),  $V_b = 140$  litres, événement PVC de diamètre 24 cm,  $L_v = 30$  cm,  $S_v = 452 \text{ cm}^2$ .

soit  $S_v/S_d = 53,5\%$ .

$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ WinIsd	Surestimation WinIsd
40,85	30	40,4	35%

## Commentaires

Excepté dans le cas du caisson PR38, WinIsd surévalue très largement la longueur d'évent.

	$F_b$	$L_v$ réel	$L_v$ WinIsd	$L_v$ WinIsd / $L_v$ réel
Caisson PR38	48,2	30	26,4	0,88
Caisson 40 litres	46,7	22	31	1,41
	44,7	24	34,8	1,45
Caisson 90 litres	44,5	18	27,2	1,51
Maquette 140 litres	30	48,8	69	1,41
	33,3	37,7	51,4	1,36
	36,6	27,7	38,55	1,39
	41	16,7	26,55	1,59
BR dans la base	37,25	45	52,1	1,16

Caisson Picard	40,85	30	40,4	1,35
----------------	-------	----	------	------

Le maquettage est donc à systématiser.