

Données : Hauteur mat = 2,8m

- dimensions cabine (hors mat) = 1,80 x 0,70m

- poids total = $G = 300 \text{ daN}$

fixation au sol avec 4 tiges $\varnothing 12$ espacées en carré de 300mm

Hypothèse : contrainte admissible du sol : $0,1 \text{ MPa}$ (ELS)

→ efforts dus au vent en Guadeloupe

sic exposé (0) vent normal = 230 daN/m^2

efforts dus au vent :

- Horizontal : $V_{\text{cabine}} + V_{\text{mat}} = 230 \times 1,4 \times (1,8 \times 0,7 + 2,8 \times 0,2) = 585 \text{ daN}$

- moment : $M_{\text{cabine}} + M_{\text{mat}} = 230 \times 1,4 \times (3,7 \times 0,7 \times 1,8 + 1,4 \times 0,2 \times 2,8) = 1755 \text{ daN.m}$

Redimensionnement donne un manif $145 \times 145 \times 120 \text{ R}$ (voir p ③)

$A_s \text{ min} = 1,19 \text{ cm}^2 \rightarrow \text{OK avec } 6 \text{ HA } 6 \text{ par sens}$

②
⇒ efforts dus au vent en Martinique

site exposé (°), vent normal: 182 daN/m^2

efforts dus au vent

- horizontal: 465 daN

- moment: 1390 daN.m

Le dimensionnement donne un massif $135 \times 135 \times 110 \text{ R}$ (voir p ④)

$A_{s \text{ min}} = 1,00 \text{ cm}^2 \Rightarrow \text{OK avec } 6 \text{ HA } 6 \text{ par sens}$

MASSIFS CM

AFFAIRE N° MASSIFS

Massifs Radars
18-0103
massif type zone guadeloupe

Hauteur massif =

1,20 m

A=

1,45 m

B=

1,45 m

Poids propre=

6308 daN

terrain mort:

1,0 m

coef de buté des terres

2

masse volumique des terres

1800 daN/m3

arase supérieur massif

0

prise en compte

1148

butée des terres/y=

1148

butée des terres/x=

1148

non

non

q els =

0,1

Mpa

Hauteur d'application de Hx

0,00 m

TORSEURS EN TÊTE DE MASSIF

RESET

	Effort vertical V (daN)	Efforts horizontaux Hx (daN) Hy (daN)	Moments Mx (daN.m) My (daN.m)
CP	300		
Exploitation			

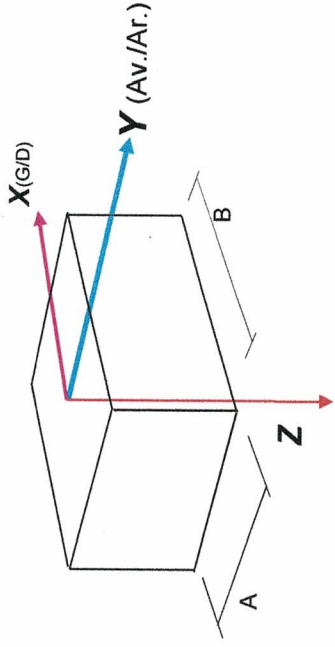
Vent façades (selon X)

Vent 1	G/D (sur.)				1755
Vent 2	G/D (dép.)		585		
Vent 3	D/G (sur.)				
Vent 4	D/G (dép.)				

Vent pignons (selon Y)

Vent 5	Av./Arr. (sur.)			
Vent 6	Av./Arr. (dép.)			

Neige normale



(Les efforts dus au stabilités s'ajoutent aux efforts de pignons)

GLISSEMENT: OK

SOULEVEMENT		vent façade STABILITE selon X (ELU)		vent pignon STABILITE selon Y (ELU)		CONTRAINTE MAX (ELS)
Effort de soulèvement	0 daN	e max	0,66 m	e max	0,00 m	A σ max 0,086 MPa Contrainte OK
Volume béton mini	0,000 m3	tiers central / axe	0,242	tiers central / axe	0,242	
Volume réel	2,52 m3	Semelle partiellement comprimée 14% (diagramme triangulaire) Mu max 4334,9 daN.m Pour Vent 1 G/D (sur.)		Semelle totalement comprimée 100% (diagramme rectangle) Mu max 0 daN.m Pour Vent 1 G/D (sur.)		
Pas de soulèvement						

Armatures de massifs

		boîte d'ancrage charpente:			
		a	b		
inf	My= 4335 m.daN	20	20	Ast/y inf	0,28 cm²
	Mx= 0 m.daN			Ast/x inf	1,19 cm²
sup	My= 4335 m.daN			Ast/y sup	0,00 cm²
	Mx= 0 m.daN			Ast/x sup	0,91 cm²
Ast1/y	0,00 cm²			soit: 0,19 cm²/m	
ASt1/x	0,91 cm²			soit: 0,82 cm²/m	



soit: 0,0 cm²/m
soit: 0,6 cm²/m

MASSIFS CM

AFFAIRE
N°
MASSIFS

Massifs Radars
18-0103
massif type zone martinique

Hauteur massif =
A=
B=

1,10 m
1,35 m
1,35 m

Poids propre=

5012 daN

terrain mort: 1,0 m

coef de buté des terres 2

masse volumique des terres 1800 daN/m3

arase supérieur massif 0

prise en compte

butée des terres/y= 510

butée des terres/x= 510

non

non

q els =

0,1

Mpa

TORSEURS EN TÊTE DE MASSIF

RESET

Effort vertical
V (daN)

Efforts horizontaux
Hx (daN) Hy (daN)

Moments
Mx (daN.m) My (daN.m)

CP

300

Exploitation

Vent façades (selon X)					
Vent 1	G/D (sur.)				1390
Vent 2	G/D (dép.)	465			
Vent 3	D/G (sur.)				
Vent 4	D/G (dép.)				

Vent pignons (selon Y)

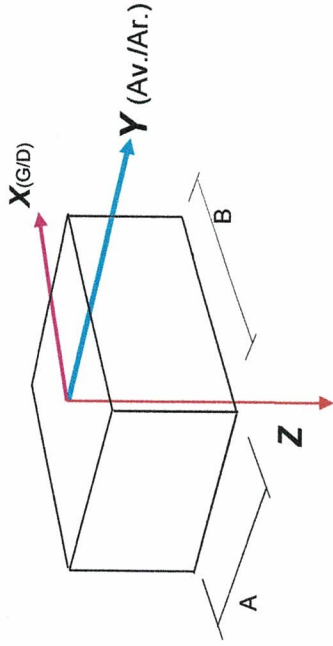
Vent 5 Av./Arr. (sur.)

Vent 6 Av./Arr. (dép.)

Neige normale

GLISSEMENT: OK

(Les efforts dus au stabilités s'ajoutent aux efforts de pignons)



SOULEVEMENT

Effort de soulèvement 0 daN

Volume béton mini 0,000 m3

Volume réel 2,00 m3

Pas de soulèvement

vent façade

STABILITE selon X (ELU)

tiers central / axe e max 0,63 m 0,225

Semelle partiellement comprimée 10% (diagramme triangulaire)

Mu max 3353,2 daN.m

Pour Vent 1 G/D (sur.)

vent pignon

STABILITE selon Y (ELU)

tiers central / axe e max 0,00 m 0,225

Semelle totalement comprimée 100% (diagramme rectangle)

Mu max 0 daN.m

Pour Vent 1 G/D (sur.)

CONTRAINTE MAX (ELS)

A

σ max 0,083 MPa

Contrainte OK

Armatures de massifs

inf

My= 3353 m.daN

Mx= 0 m.daN

Ast1/y 0,00 cm²

Ast1/x 0,77 cm²

sup

My= 3353 m.daN

Mx= 0 m.daN

Ast2/y 0,23 cm²

Ast2/x 0,23 cm²

boite d'ancrage charpente:

a 20

b 20

soit: 0,17 cm²/m

soit: 0,74 cm²/m

Ast/y inf 0,23 cm²

Ast/x inf 1,00 cm²

soit: 0,00 cm²

soit: 0,77 cm²



soit: 0,0 cm²/m

soit: 0,6 cm²/m