

Dans le cas du vent sans surcharge :
l'effort horizontal est de :

$$384\ 791 + 236\ 208 = 620\ 999\ kg;$$

l'effort vertical de :

$$498\ 081 + 266\ 964 = 765\ 045\ kg$$

dont la résultante est de 985 400 kg.

Cette dernière réaction est la réaction maxima que la maçonnerie peut avoir à supporter.

La plaque d'appui ayant une surface de $1,800\ m \times 1,400\ m = 25\ 200\ cm^2$, la pression qui se produira sous cette plaque sera $\frac{985\ 400}{25\ 200} = 40\ kg$ par centimètre carré, pression qui est acceptable pour la pierre extrêmement dure qui sera employée (pierre d'Étables).

La surface de la maçonnerie au-dessous de cette pierre de taille, c'est-à-dire à la tête de la maçonnerie courante de l'éperon, est de $2,400\ m \times 3,300\ m$, soit $79\ 200\ cm^2$, ce qui donne $12\ kg$ par centimètre carré, chiffre parfaitement admissible pour des maçonneries soignées.

Quant à l'appui en fonte, nous admettrons que le contact de la rotule sur le coussinet a lieu sur les $\frac{2}{3}$ de sa surface. La largeur de la partie alésée du coussinet étant de $0,50\ m$ et sa longueur de $0,70\ m$, la surface normale de l'effort sera de $350\ 000\ mm^2$, dont les $\frac{2}{3}$ représentent $233\ 000\ mm^2$.

Le coefficient de travail correspondant à la charge de $985\ 400\ kg$ est seulement de $4,20\ kg$ et pourrait être notablement augmenté sans aucun inconvénient.

Pour le support du coussinet, nous admettrons que les trois nervures placées directement au-dessous sont seules intéressées. Leur épaisseur cumulée est de :

$$0,120 + 0,170 + 0,120 = 0,41$$

et leur longueur $1\ m$.

La surface est de $410\ 000\ mm^2$,
ce qui donne un coefficient de $2,40\ kg$
par millimètre carré, coefficient qui, pour un effort de compression, dans des pièces aussi courtes, est très faible.