

NOTE DE CALCUL DE LA DALLE SOUS CHAUSSEE, DANS  
LE CAS DE LA SURCHARGE ROULANTE.

=====

CALCUL DE LA DALLE SOUS CHAUSSÉE DANS LE CAS DE LA  
SURCHARGE ROULANTE

RECTANGLE DE REPARTITION

Les côtés du rectangle de repartition seront:

$a = a_1 + 2 e + d$

$b = b_1 + 2 e + d$

dans lesquelles

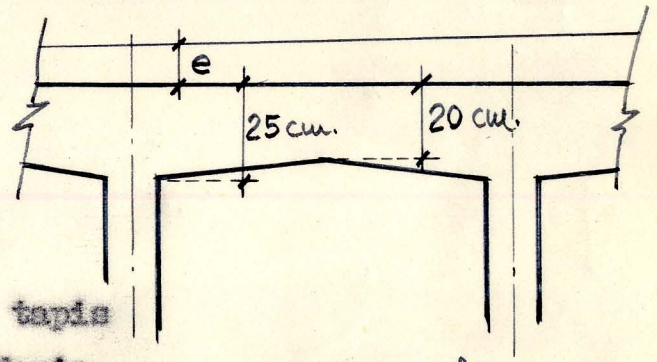
$a_1 = 30 \text{ cm.}$

$b_1 = 5 \text{ cm.}$

$e =$  (Épaisseur du tapis bitumineux). Variable

selon le point sur lequel charge roue.

$d =$  (Épaisseur de la dalle). On prendra la demi-somme des épaisseurs au centre et à l'appui; soit  $\frac{25+20}{2} = 22,5 \text{ cm.}$



Alors, on a

$a = 30 + 22,5 + 2 e = 52,5 + 2 e$

$b = 5 + 22,5 + 2 e = 27,5 + 2 e$

On verra plus loin que, sauf la correspondante au moment fléchissant au centre de la travée, toutes les surcharges unitaires ( $t/m^2$ ) sont inférieures à celles déduites dans la note de calcul de l'offre N° 1.

MOMENT FLECHISSANT POSITIF AU CENTRE

Se reporter au 1<sup>er</sup> cas de l'annexe

$$\text{Surcharge unitaire: } s_1 = \frac{5}{0,665 \times 0,415} = 18,12 \text{ t/m}^2$$

$$s_2 = \frac{5}{0,738 \times 0,483} = 14,03 \text{ "}$$

Moment fléchissant:

$$M_c = (18,12 \times 0,6664 + 14,03 \times 0,0027) \times 1,274 = 1,581 \text{ mt/m}$$

Ce moment est à peu près égal à celui déduit dans l'offre n° 1.

Dans les autres travées le moment sera inférieur, car le rectangle de repartition resultera supérieur à cause de l'augmentation de l'épaisseur du tapis bitumineux.

MOMENT FLECHISSANT NEGATIF AU CENTRE

Se reporter au 2<sup>ème</sup> cas de l'annexe.

$$s_1 = \frac{5}{0,671 \times 0,418} = 17,82 \text{ t/m}^2$$

$$s_2 = \frac{5}{0,739 \times 0,489} = 13,84 \text{ t/m}^2$$

Tenant compte de la symétrie, on peut prendre la demi-somme de ces surcharges, soit

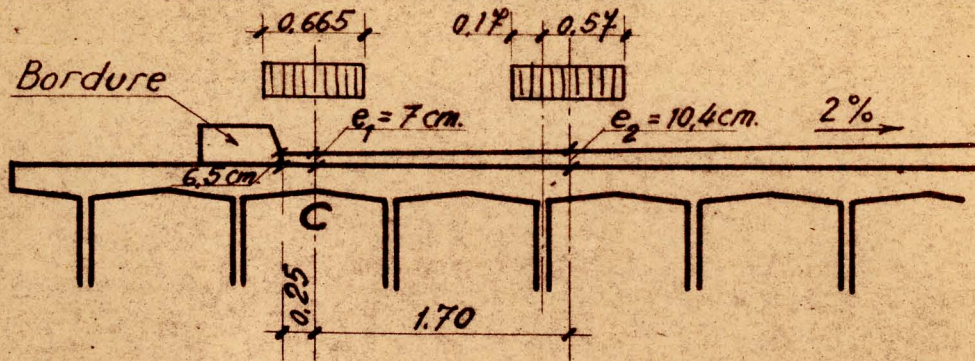
$$s = \frac{s_1 + s_2}{2} = \frac{17,82 + 13,84}{2} = 15,83 \text{ t/m}^2$$

MOMENTS FLÉCHISSANTS SUR L'APPUI

Les moments, positif et négatif, sont inférieurs aux obtenus à l'offre n° 1, car les rectangles de repartition sont supérieurs, à cause de l'augmentation de l'épaisseur du papier.

Mayo 1958

## 1<sup>er</sup> Cas



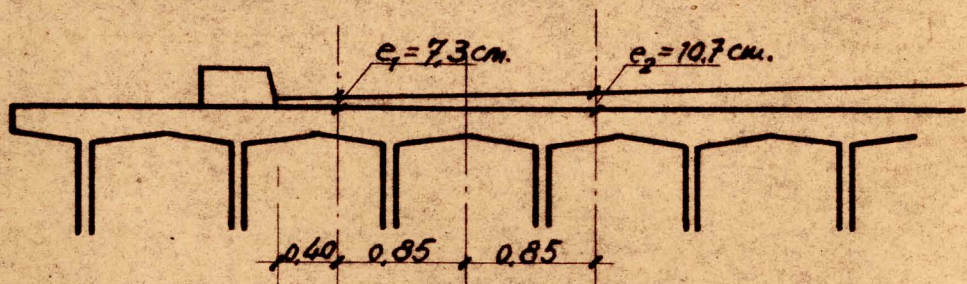
$$a_1 = 52.5 + 2 \times 7 = 66.5 \text{ cm.}$$

$$b_1 = 27.5 + \text{''} = 41.5 \text{ ''}$$

$$a_2 = 52.5 + 2 \times 10.4 = 73.8 \text{ cm.}$$

$$b_2 = 27.5 + \text{''} = 48.3 \text{ ''}$$

## 2<sup>ème</sup> Cas



$$a_1 = 52.5 + 2 \times 7.3 = 67.1 \text{ cm.}$$

$$b_1 = 27.5 + \text{''} = 41.8 \text{ cm.}$$

$$a_2 = 52.5 + 2 \times 10.7 = 73.9 \text{ cm.}$$

$$b_2 = 27.5 + \text{''} = 48.9 \text{ cm.}$$