

Rubrique 2400

111/M26/14
(1944)

Donier Archives VB n° 35948

Donier guerre 39-45. Destructions par gazes.

Donier 54. NEUILLY-L'ÉVÊQUE

54/5

2400

Guerre 1939-1945

ARCHIVES
VOIE SERVICE CENTRAL
N° 35948

NEUILLY-L'ÉVÊQUE

$$2^{\circ} \text{ Portée contigüe en aval : } f = \frac{285,5^2 \times 0,5536}{8 \times 5,15 \times 147,12} = 7,42.$$

C. Tension à +45° sans vent

$$T'^2 (t' + 16,24 + 0,144(45-15) - 10) = 302 \quad \text{d'où } t' = 4,48$$

D. Flèches à +45°

$$1^{\circ} \text{ Portée de la traversée : } f = \frac{254,10^2 \times 0,5536}{8 \times 4,48 \times 147,12} = 6,75$$

$$2^{\circ} \text{ " contigüe en aval : } f = \frac{285,50^2 \times 0,5536}{8 \times 4,48 \times 147,12} = 8,50$$

II. Câble de terre:

La tension du câble de terre étant déterminée de manière qu'à -20°

sans vent la flèche soit sensiblement égale à celle des conducteurs, aux températures plus élevées l'allongement du câble de terre sera inférieur à celui des conducteurs et leur éloignement en sera amélioré.

Vérification de la résistance des appuis

A. Pylône N°4. type ARVF : portée de 254,10

B. Pylône N°5. type ANVF : portée moyenne = $\frac{254,10 + 285,5}{2} = 269,80$

Le pylône ARVF a été calculé à l'arrêt (coefficient 5) pour une portée de 260 m

Le pylône ANVF a été calculé en service normal (coefficient 5) pour une portée moyenne de 260 m et un angle de 73° et dans le cas de la rupture des conducteurs (coefficient 1,75) pour les tensions indiquées ci-dessus.

Il est à remarquer que, dans le cas de la rupture des conducteurs la tension se trouve en réalité réduite de moitié environ, grâce à l'inclinaison des chaînes et à l'élasticité des bras et du support, ce dont nous ne tiendrons pas compte.

Stabilité des ouvrages

Le coefficient de stabilité est de 1,60 pour le ARVF et ANVF pour le service normal et supérieur à 1,60 dans le cas de rupture des conducteurs pour le type ANVF.

Nous joignons ci-après une note de calculs relative aux pylônes ARVF et ANVF ainsi qu'aux massifs correspondants.

Distances minima au-dessus des différents points surplombés.

Tension des conducteurs à la température de 45° = 4,48

Altitude du point d'attache inférieur sur le pylône N°4.

$$H_1 = 394,28 + 17,30 = 411,58$$

Altitude du point d'attache inférieur sur le pylône N°5

$$H_2 = 390,64 + 15 = 405,64$$

Altitude du rail (Epinal-Bussang P.K. 30,769) = 392,80

" des P.T.T. 7 fils : 398,65

" " " 21 fils : 398,30

Distance minimum au-dessus du rail:

$$\frac{411,58 \times 214,5 + 405,64 \times 39,60}{254,10} - \frac{0,5532 \times 214,5 \times 39,60}{2 \times 4,48 \times 147,12} - 392,80 = 410,65 - 3,56 - 392,80 = 14,29$$

Distance minimum au-dessus des P.T.T. 7 fils:

$$\frac{411,58 \times 220,9 + 405,64 \times 33,20}{254,10} - \frac{0,5532 \times 220,9 \times 33,20}{2 \times 4,48 \times 147,12} - 398,65 = 410,80 - 3,07 - 398,65 = 9,08$$

Distance minimum au-dessus des P.T.T. 21 fils:

$$\frac{411,58 \times 209,1 + 405,64 \times 45}{254,10} - \frac{0,5532 \times 209,1 \times 45}{2 \times 4,48 \times 147,12} - 398,30 = 410,52 - 3,94 - 398,30 = 8,28$$

Vérification rapide de la hauteur des conducteurs après rupture:

En supposant la ligne ancrée sur l'un des deux appuis, le déplacement de la chaîne est entièrement absorbé par la portée de la traversée et le résultat approché par excès, vérifié a fortiori, la distance aux points surplombés.

Avant rupture, la longueur du câble de la portée est: $L = a + \frac{p^2 a^3}{24 T^2}$

Si l' est la longueur de la chaîne, nous avons après rupture:

$$L' = L + l - L \left(\frac{T - T'}{E} \right) = a + \frac{p^2 a^3}{24 T^2}$$

$$L' - L = l - L \left(\frac{T - T'}{E} \right) = \frac{p^2 a^3}{24 T'^2} - \frac{p^2 a^3}{24 T^2}$$

En divisant par "a" qui est sensiblement égal à L, en multipliant par E et en ordonnant par rapport à T: $T'^2 \left(T' + \frac{p^2 a^2 E}{24 T^2} + \frac{l E}{a} - T \right) = \frac{p^2 a^2 E}{24}$

Calcul de la tension de détente (tension initiale à +45° = 4,48)

$$T'^2 (T + 15,04 + 40,63 - 4,48) = 302$$

$$T'^2 (T + 61,19) = 302 \quad \text{d'où } T = 2,18$$

Distance du conducteur le plus bas au-dessus des nappes P.T.T. après rupture:

P.T.T. 7 fils:

$$\frac{411,58 \times 220,9 + 405,64 \times 33,20}{254,10} - \frac{0,5532 \times 220,9 \times 33,20}{2 \times 2,18 \times 147,12} - 398,65 = 410,80 - 6,32 - 398,65 = 5,83$$

P.T.T. 21 fils:

$$\frac{411,58 \times 209,1 + 405,64 \times 45}{254,10} - \frac{0,5532 \times 209,1 \times 45}{2 \times 2,18 \times 147,12} - 398,30 = 410,52 - 8,11 - 398,30 = 4,11$$

3 OCTO 1944

Page 16^H

—
Bouques à Andilly

—
Gare de Neuilly l'Évêque

—
Mitrailage par avions d'un train à l'arrêt
en gare

—
Victimes parmi les voyageurs et agents
du train. (2 morts et 13 blessés)

—
5

Mitrailage de la gare de Neuilly l'Evêque
le 3 Octobre 1944

Report Sommaire de M. Baguet
Chef de district à Andilly

Et
h Ce jour 3 Octobre 1944 ^{vers 16^h} des avions ont mitraillé
la gare de Neuilly l'Evêque et le train LMB
qui se trouvait à l'arrêt.

B On déplore de nombreuses victimes parmi les
voyageurs et les agents du train. 2 morts.

φ Et 13 blessés dont plusieurs très grièvement.
les bâtiments du BT et de la maison de
garde du PN de Neuilly N° 3 ont souffert
surtout en ce qui concerne la vitrine, les
canduits et les toitures. Nombreux fils téléphoniques
coupés.

le train LMB a subi les avaries suivantes:
machine hors service, ponton à bagages brulé,
vitrine des voitures cassée.

Pas d'avaries aux voies.

Andilly le 3. 10. 44

Le Chef de district

M. Baguet