

**Profil en long des crues du Doubs de 1852 et 1872 à Besançon (et niveau des eaux et du fond des caves)**

Ponts et Chaussées – Département du Doubs  
Août 1872

(Archives départementales du Doubs)

PONTS ET CHAUSSÉES.

DÉPARTEMENT  
du Doubs.

ARRONDISSEMENT

Rivière du Doubs.  
Ville de Besançon.

Envahissement des caves par les  
eaux de la Rivière en  
Mai 1872.

SIGNATAIRES:

M. Grosset faisant fonction  
Ingénieur ordinaire.

M. Maire  
Ingénieur en chef.

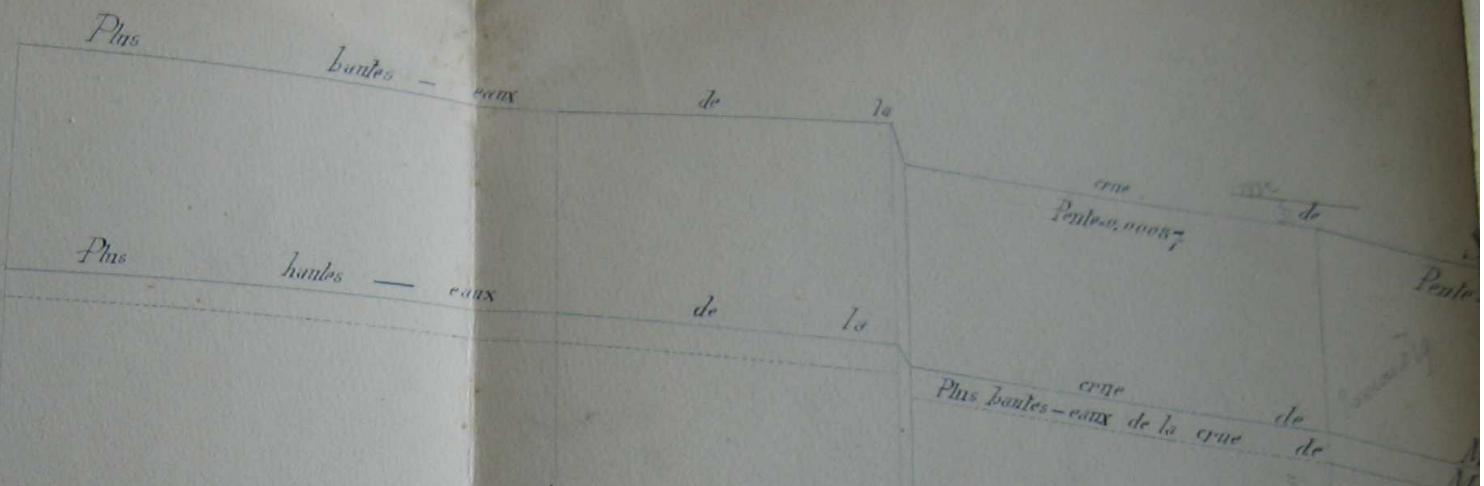
Carton N° 345  
Dossier N° 960  
Liasse N° 2-4  
Pièce N° 4

**PROFILS EN LONG.** des Crues de  
1852 et 1872 ainsi que du niveau des eaux et du fond des  
caves: 1° de la contre-escalier de Rivotte au Bassin de Chamars, 2°  
du Moulin St. Paul, 3° Et du Pont-suspendu à Chamars.

Dressé par l'Ingénieur ordinaire soussigné.

A \_\_\_\_\_, le Août 1872.

© Archives Départementales du Doubs



En face la porte Caillie.

En face le mur formant la contre-escarpe de Rivelle.  
 (267,29 au de l'ég. simple tracé du pont Rivelle.)

Pont suspendu de Bugill (L'ég.)

Pont suspendu.

Hautes eaux de Mai 1856.  
 Hautes eaux de Mai 1872  
 Hautes eaux de 7<sup>me</sup> 1852.  
 Eaux d'Étiage  
 Niveau de la mer.

1. 694  
 2. 428  
 3. 1126  
 719  
 167

246,80  
 3,17  
 243,63  
 246,80  
 3,17  
 243,63

Ecluse St. Laul. 246.00. Répère du Canal. ce repère est de 3<sup>m</sup>.17 supérieur à celui de la Velle qui est de 242<sup>m</sup>.830.

00087

de la rue de

Remondin

Pente

Septembre

0,0017  
0,0016

246,80  
317  
243,63

Pont Suspendu

1885

241,18

241,18 247,00 246,10 En face la Maison N° 2 de la Rue Choupiand.

247,55 Eau de 1882 à la potence de la place la Cour

Pont de Battant (Arment Echelle gravée contre le mur de la rue de la Cour) Eau en face la maison 2 de la rue de la Cour

246,95 Eau de 1882 à la potence de la Cour

En face le Bâiment de l'abbat.

246,62

200.

246,80  
317  
243,63

1882  
1882

Pente = 0,001295

1872  
1850

241,97  
217  
228,20

Evaluation des débits par l'application du mouvement uniforme (Siphon)

1° pour le grand dévers de

R =  $\frac{271,14}{41,14} \times 0,0017 = 0,0011$  I. H. =  $\frac{246,80 - 241,18}{100} = 0,0056$

R1 =  $0,0011 \times 0,0056 = 0,00000616$  Q est = 0,000616

Donc le débit par seconde = 7,289 x 0,000616 = 0,004488

2° pour les grandes eaux de

R =  $\frac{271,14}{41,14} \times 0,0017 = 0,0011$  I. H. =  $\frac{246,80 - 241,18}{100} = 0,0056$

R1 =  $0,0011 \times 0,0056 = 0,00000616$  Q est = 0,000616

Plus le débit par seconde = 0,000616 x 2,16 = 0,001332

Le rapport entre les eaux de 1882 et 1850 serait être

$\frac{0,004488}{0,001332} = 3,36$

Si on se méfierait des eaux de la rue de la Cour le débit par seconde serait encore de 0,001332

2. pour les grands eaux de 1852.

$$R = \frac{394.34 - 4.50 \cdot I \cdot H}{187.66} = \frac{285.84 - 244.62}{187.66} = 0.216$$

$$RI = 0.216 \cdot 0.00033 = 0.00007138$$

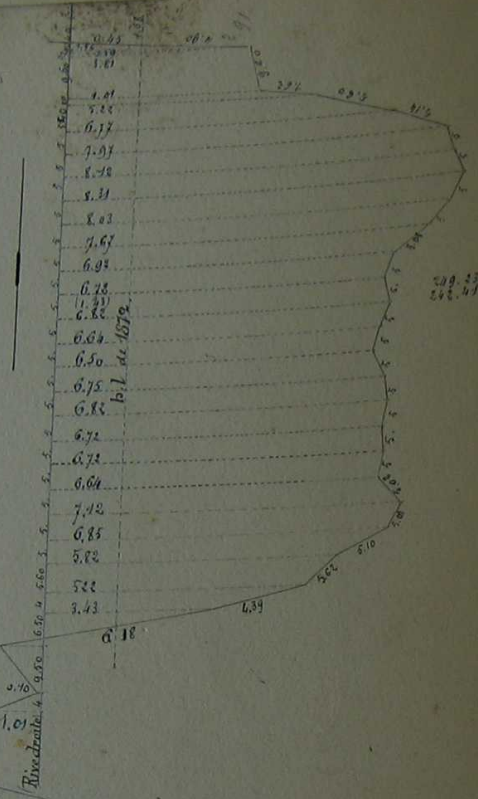
Sous le débit par seconde = 598.34 = 2.31,  $1 \text{ m}^3 = 55$ .

Le rapport entre les eaux de 1852 et 1842 serait donc.

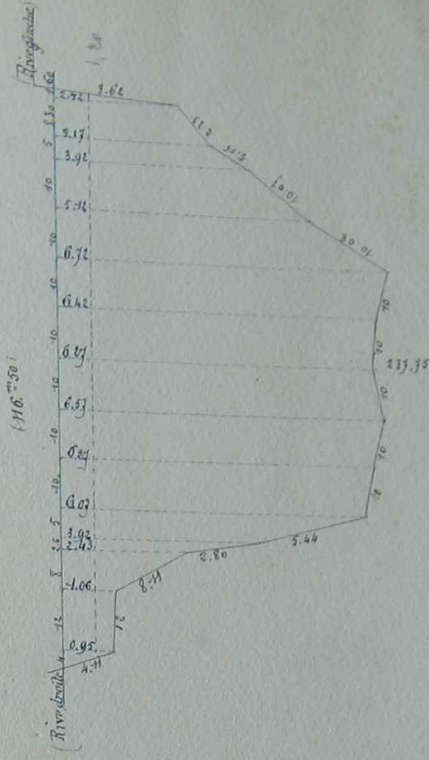
$$\frac{1304.55}{1819.37} = 0.717$$

Si on se maximum des eaux de la crue de 1852 le débit par seconde nous paraît avoir été évalué à 1500 m<sup>3</sup> et celui de la crue de 1842 à 1000 m<sup>3</sup>.

Profil en travers de la Rivière lué à 5<sup>m</sup> en amont de l'ouvrage de la crue, ouvrage de Haute, contre le quel est gravé.



Profil en travers localement la vallée de la Dorselle établie à environ 120<sup>m</sup> en aval du Moulin de Caragnoy.



Calcul des débits par l'application de la formule des mesures (Cytelwin).

© Archives Départementales du Doubs

1576

4304

8

4495

9

130

1005

10

250

4875

11

5134

220.51 244.02 216.90  
237.75 (fond du milieu de la Rivière)

241.56 244.31 243.81

Moulin Caragnoy.

Dorselle.

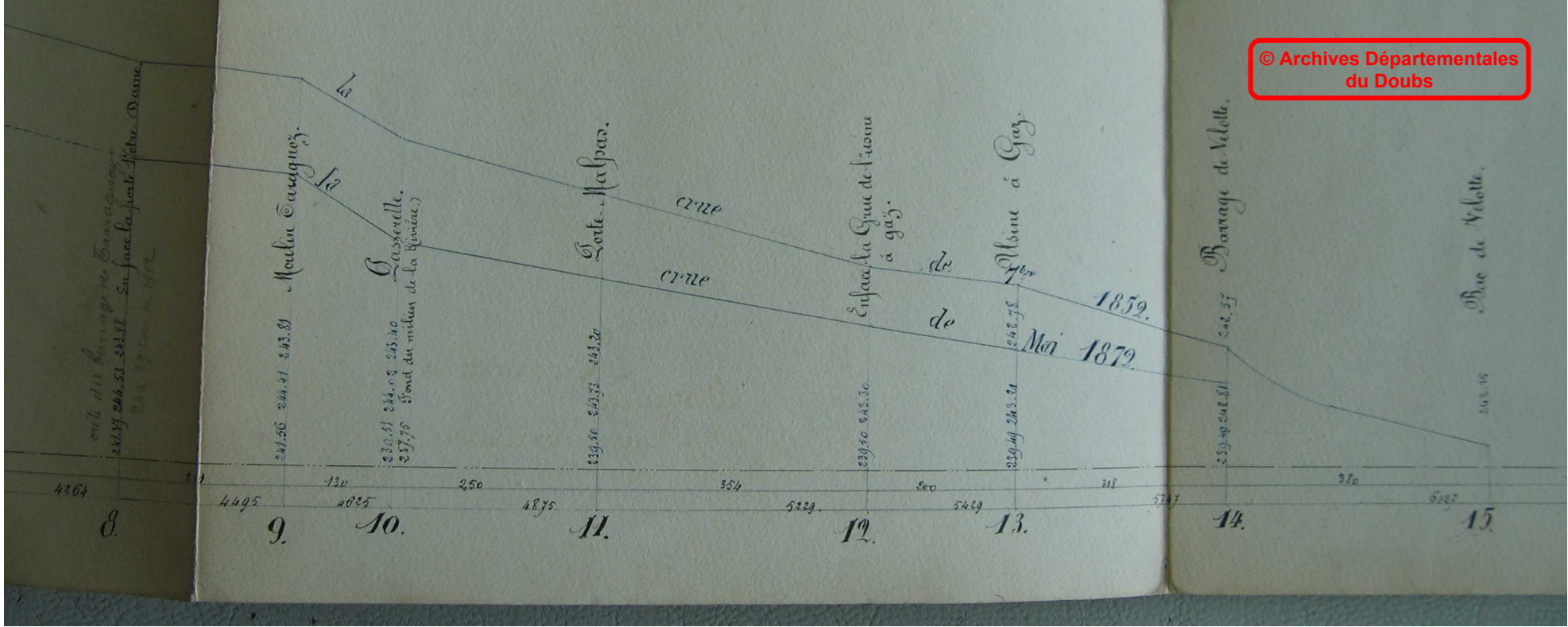
Crue

Crue

Crue

Crue

Crue



Q = 150.15 x 2.88 = 434.73.

Le rapport entre les crues de 1853 et 1852 ainsi que  
 135.33 = 0.69. On a il suit que la crue de  
 Mai 1853 était à peu près les deux tiers de celle de 1852.

**Nota:** — D'après mesures, grand nombre de crues de  
 Meuse à Ninove en déterminant simultanément la "cote maximum" et "cote  
 minimum" (le débit résultant des vitesses données par les "flottes" de mesure  
 la crue plus haut pour 1853, et avant donné à la "cote" comprise de 20 crues  
 celle de 1852, environ 1000 m.

Maximum de la crue à la cote escarpée de Ninove  
 le 26 Mai 1852 à 4h du soir.

Niveau de la mer }  
 le 27 Mai à Midi.  
 le 28 Mai à Midi.  
 le 29 Mai à Midi.  
 le 30 Mai à Midi.

© Archives Départementales  
 du Doubs

Rue de Ninove.

Centre escarpé de Ninove.

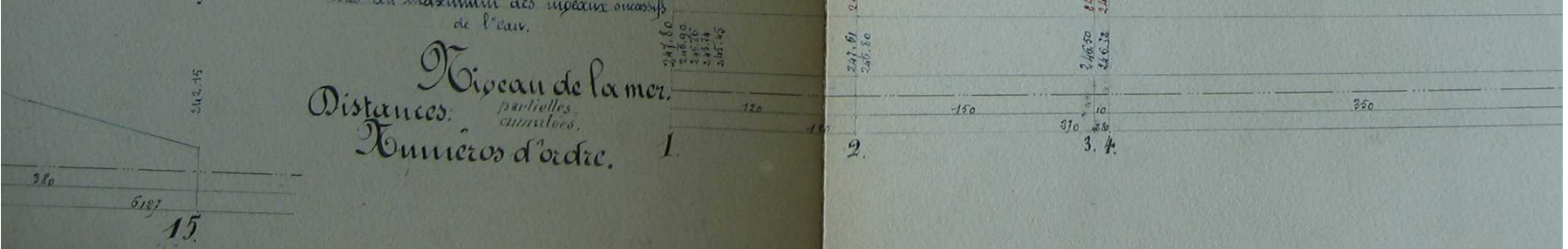
Rue Ninove N° 17.

Place des Marchaux N° 1  
 Rue de la rue N° 19.

Cote suivant la pente régulière  
 de 0.00356 entre les deux extrémités  
 sur pente profil.

Cotes du fond des capes.  
 Cotes du maximum des inégalités  
 de l'eau.

Niveau de la mer.  
 Distances partielles  
 cumulées.  
 Numéros d'ordre.



caves.

Tripéan de l'eau

Fond

des

caves.

244.39

Bassin de l'eau  
Eau du 26 Mai 1853

243.78

Fond

Eau le 27 Mai à Midi

Rue Ronchaut N° 26.

Angle de la Rue Ronchaut et N° 55 rue St Vincent.

Rue du Peron N° 10.

des

Eau le 28 Mai à Midi

Rue du Peron N° 28.  
Rue Neuve N° 15 (M. Maie)

Rue du Porteau N° 1.

Rue du Porteau N° 1.

Bassin de l'eau

Eau le 29 Mai à Midi

Eau le 30 Mai à Midi

caves.

© Archives Départementales du Doubs

244.35

244.45

244.28

243.95

242.91

242.50

244.83  
244.65  
244.51

244.60  
244.43

244.58

243.78  
243.75

242.74  
242.71  
242.68

242.50  
242.47  
242.44

242.50  
242.47  
242.44

Cotes du Bassin de l'eau

Cotes du Bassin de l'eau

Cotes du Bassin de l'eau

Distances

350 45 32 174 881 34 935 84 1019 76 1095 11

Maximum de la crue au Moulin St Paul  
 le 26 Mai 1772 à 11<sup>h</sup> du soir.

Niveau de l'eau.

- le 27 Mai à midi
- le 28 Mai à midi
- le 29 Mai à midi
- le 30 Mai à midi

Bassin de Chamard = 243.90  
 Eau du 26 Mai 1772, vers 11<sup>h</sup> du soir.

- Eau le 27 Mai à midi
- Eau le 28 Mai à midi
- Eau le 29 Mai à midi
- Eau le 30 Mai à midi

Moulin St Paul (Amont.)

Abbaye St Paul.

Rue St Paul N° 27.

Rue St Paul N° 26.

Rue St Paul N° 20.

Rue St Paul N° 10.

Cotes suivant le point régulier de  
 4003276 du premier projet

Cotes du fond des caves.

Cotes du maximum des niveaux  
 successifs de l'eau.

Niveau de la mer  
 Distances partielles  
 cummées  
 Nombres d'ordre

247.10	246.70	246.70	246.70	246.10	245.70	245.70
246.50	246.15	244.80	245.80	245.28	244.75	244.75
247.19				245.18	244.75	244.75
247.83				245.02	244.75	244.75
248.92				244.75	244.75	244.75
	105	105	81	105	26	15
			116		391	311
					1	5
						6

© Archives Départementales  
 du Doubs



Caves

Rue de la Préfecture N° 10 et N° 11

244.97  
244.56  
244.54

677

7

80

757

8

80

837

9

110

947

10

100

1047

11

Pond

Rue de la Préfecture N° 16

243.85  
244.75  
244.78  
244.78  
243.85

des

Rue de la Préfecture N° 22

244.65  
244.38  
244.04  
243.85  
243.75

caves

Préfecture cave sur la rue Neuve.  
Rue Neuve N° 8

244.65  
243.65  
243.15  
244.05  
243.50  
243.75

caves

caves

Bassin de Chamard.

243.60  
243.17  
243.86  
244.50  
242.85

Eaux du 26 Mai 1872, vers 11h. du soir.

Eaux le 27 Mai à midi.

Eaux le 28 Mai à midi.

Eaux le 29 Mai à midi.

Eaux le 30 Mai à midi.

© Archives Départementales du Doubs

Cot. suivant la pente usuelle de 0.00200 entre les 2 extrémités du profil.

Cotes du fond des caves.

Cotes du maximum des niveaux successifs de l'eau.

Niveau de la mer

Distances

partielles  
id  
cumulées.

Maximum de la crue du Pont suspendu  
le 26 Mai 1873, à 11<sup>h</sup> du soir

Niveau de l'eau

le 27 Mai 1873 à Midi  
le 28 Mai à Midi  
le 29 Mai à Midi  
le 30 Mai à Midi.

© Archives Départementales  
du Doubs

Pont Suspendu.

Rue Neuve St Pierre 17<sup>o</sup> 20.

Rue Neuve St Pierre 17<sup>o</sup> 11

Rue Neuve St Pierre 17<sup>o</sup> 7.

Rue St Pierre 17<sup>o</sup> 3<sup>bis</sup> et des Granges 17<sup>o</sup> 20.

Côté de Ville cave dans la rue de l'Oratoire

Cotes suivant la pente régulière de  
0,002720 entre les 2 extrémités du profil.

Cotes du fond des caves.

Cotes du maximum des niveaux  
successifs de l'eau

Niveau de la mer.

Distances partielles,  
cumulées.

Numéros d'ordre 1.

247,00

247,00  
246,77  
246,54  
246,31  
246,08

144

2.

246,52 246,01

63

3.

246,35 246,04

183

4.

245,85 245,30

330

5.

244,83 244,79

110

6.

244,65 244,00

165

des caves

Fond

des

Fond.

