

Fig. 1. Gazonnage à queue.

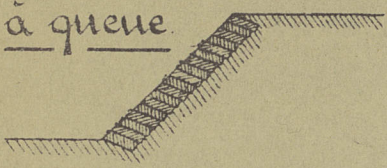


Fig. 2. Fossé maçonné avec muret de pied.

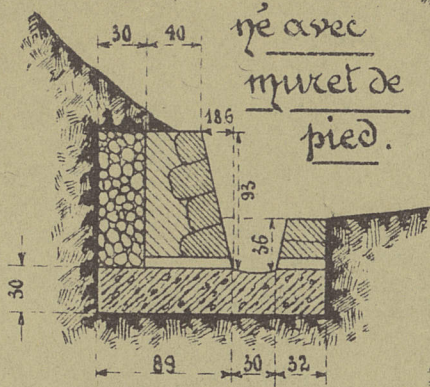


Fig. 3. Clayonnage en losanges.

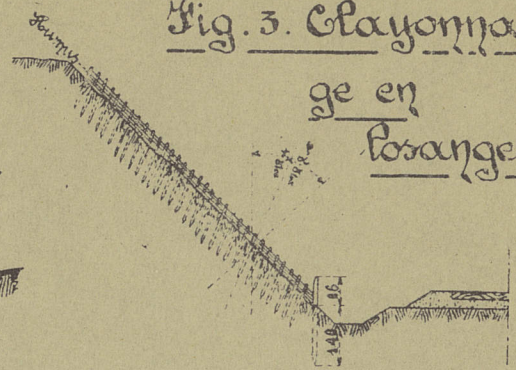


Fig. 4 Profils de massifs de soutènement ou de contreforts en déblai.

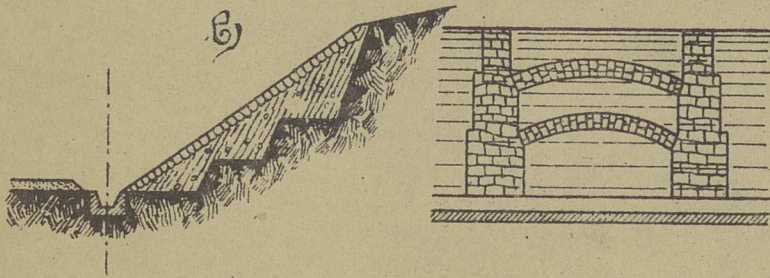


Fig. 5. Type de percé de revêtement en tranchée humide.

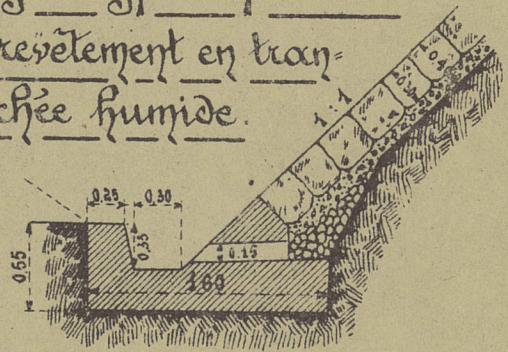
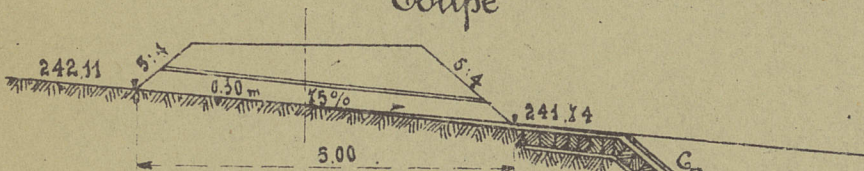


Fig. 6. Caniveau de descente. Coupe



Elevation

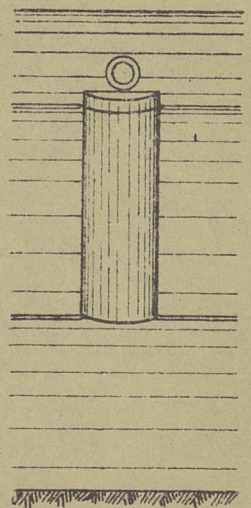


Fig. 6. Revêtement protecteur de rocétilif.

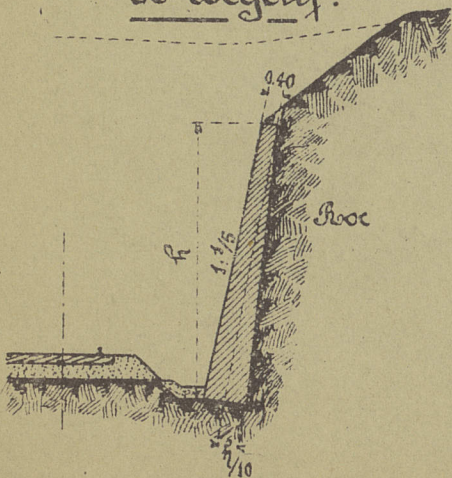


Fig. 8. Revêtement en terre arable



241.45



Fig. 1. 2. 3 et 4. Soutènements de remblais

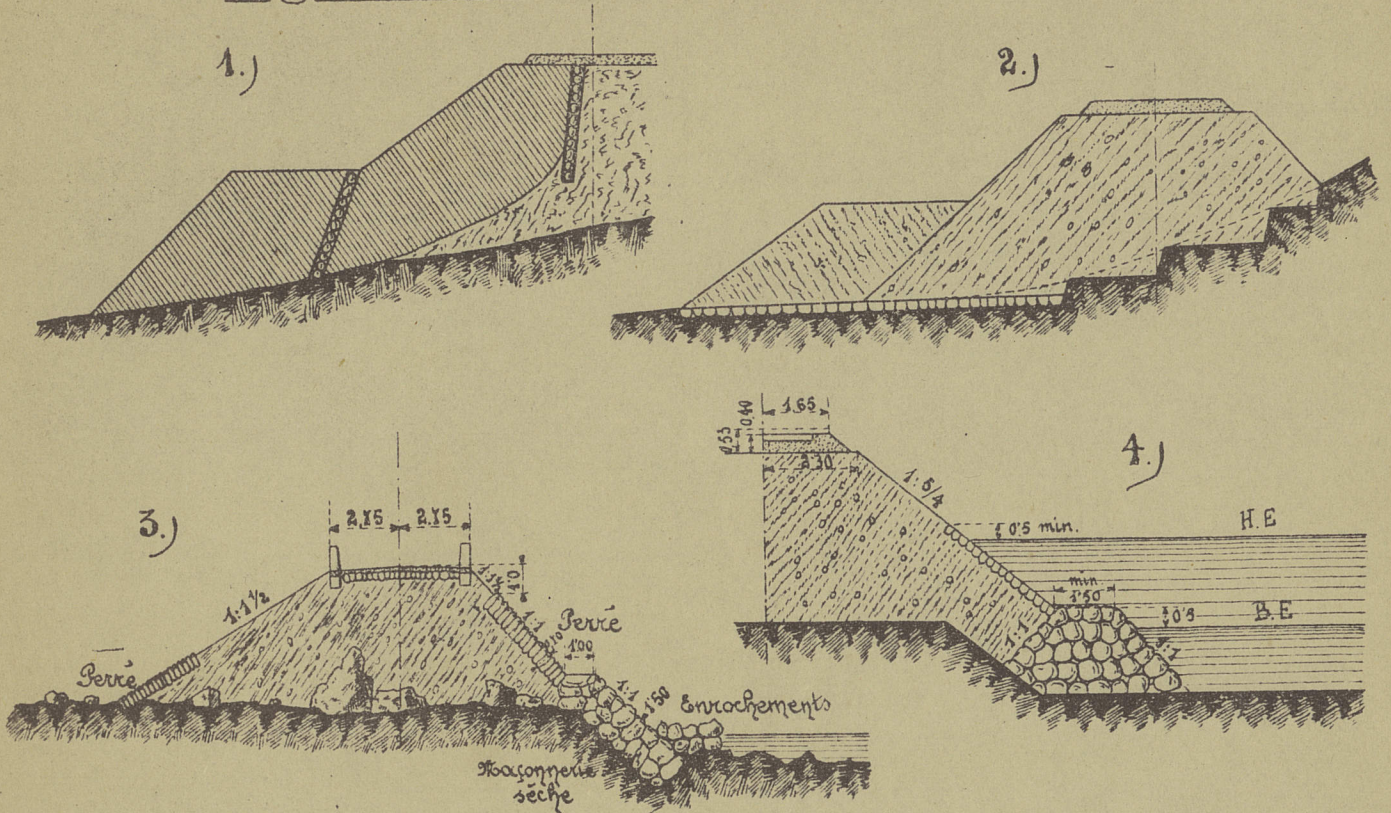


Fig. 5 et 6. Dispositions de remblai

sur terrain  
déclif.

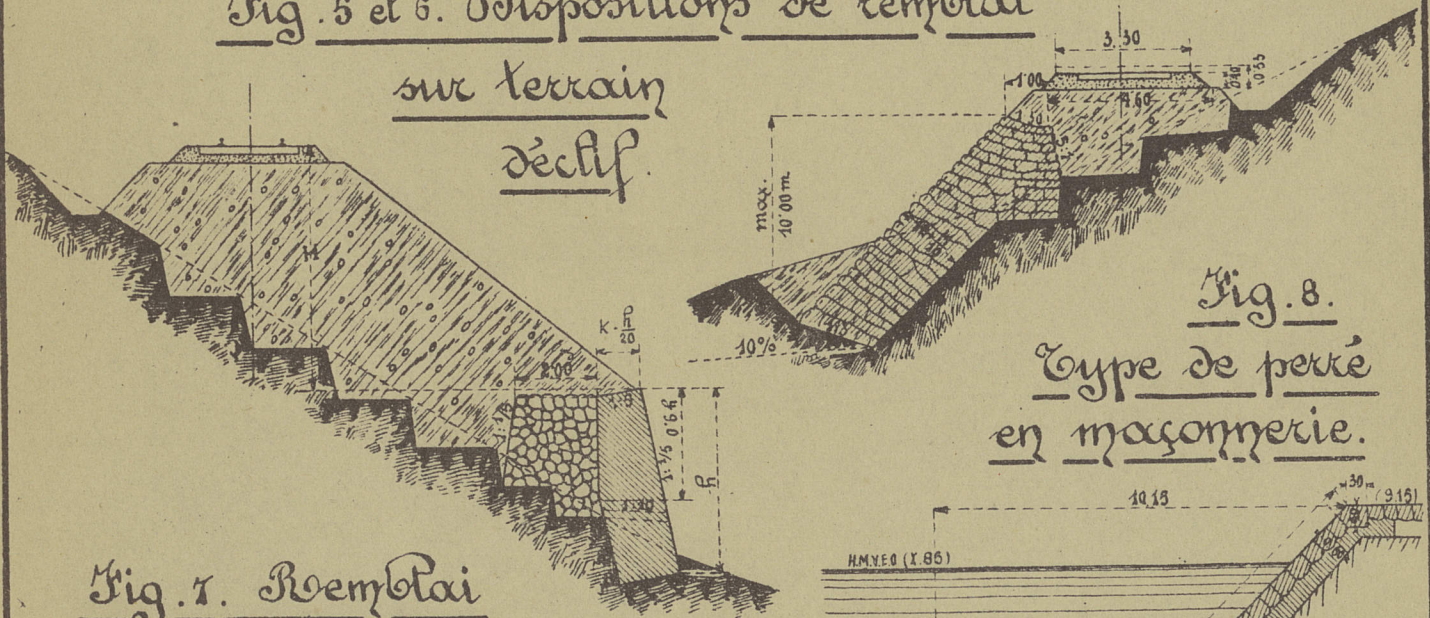
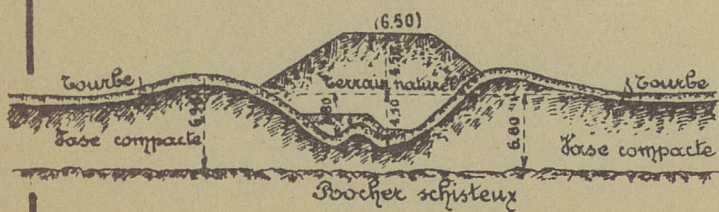
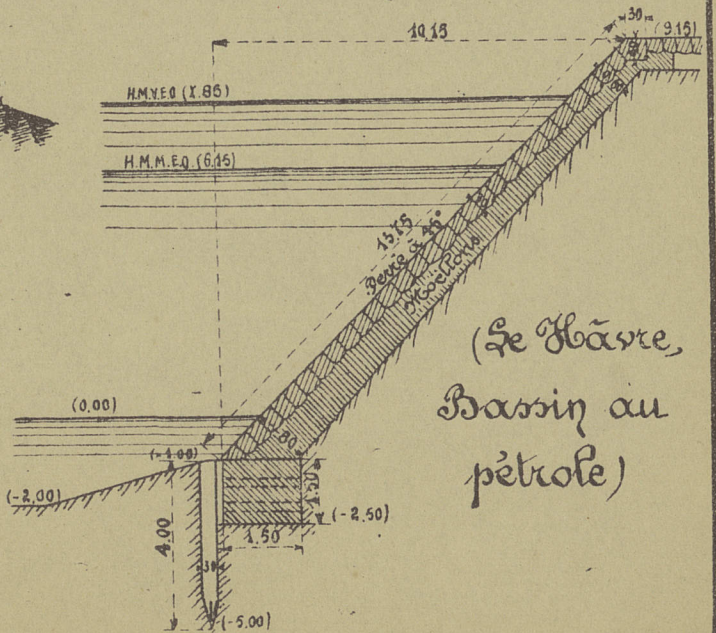


Fig. 8.  
Type de perée  
en maçonnerie.

Fig. 7. Remblai  
sur terrain vaseux



(rampes d'un pont sur le Drivel)



(Le Bâvre,  
Bassin au pétrole)



Fig 1 et 2. Dispositions de remblais à  
flanc de coteau  
rocheux

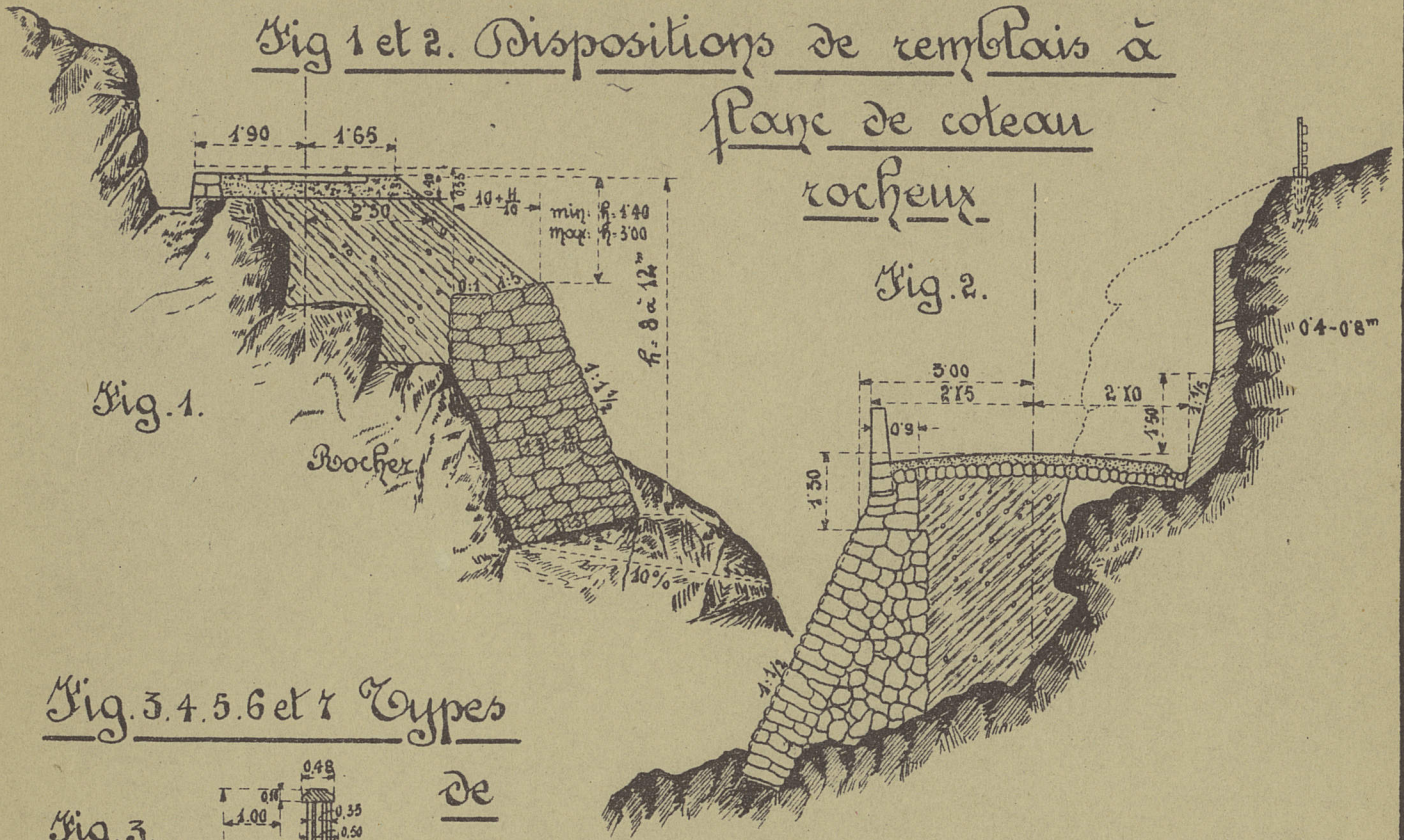
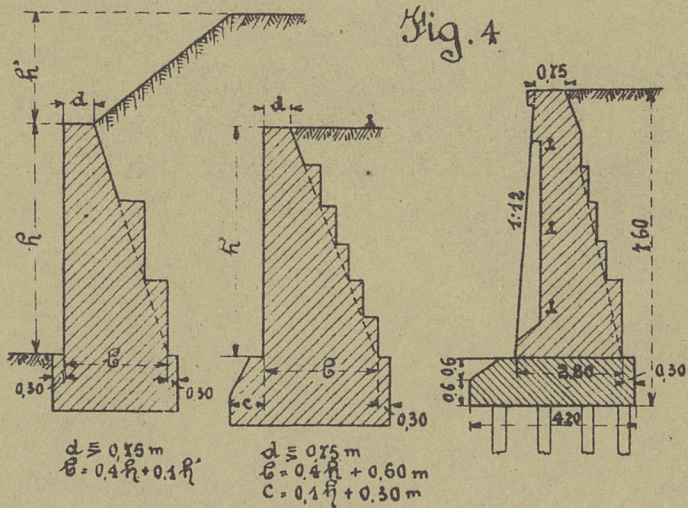
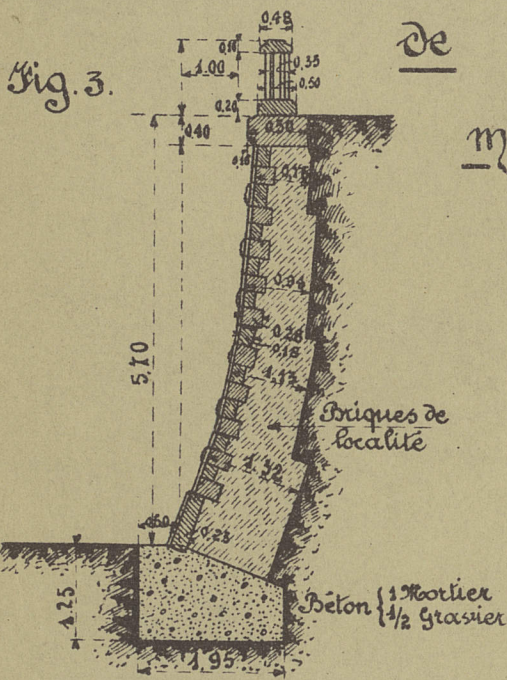


Fig. 3. 4. 5. 6 et 7 Types

de

murs de soutènement en maçonnerie



$d \approx 0.75 \text{ m}$   
 $B = 0.4H + 0.1H$

$d \approx 0.75 \text{ m}$   
 $B = 0.4H + 0.60 \text{ m}$   
 $C = 0.1H + 0.30 \text{ m}$

5) Mur avec parement postérieur vertical

6) Mur avec parement postérieur incliné  
a) Mur de pied  
b) Mur de soutènement  
c) Mur en débâi.

7. Mur à parement postérieur incliné avec contreforts verticaux.

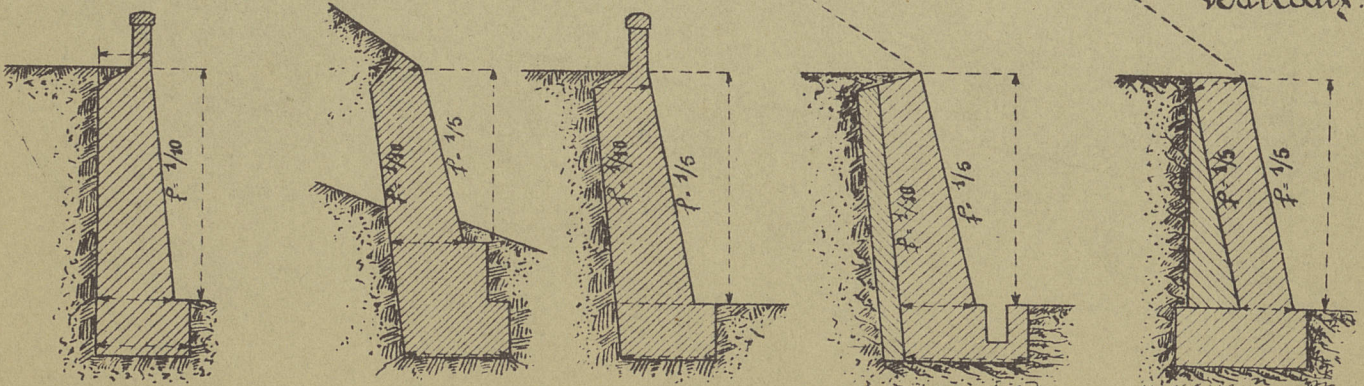




Fig. 1. Mur à piliers et voûtes dressées

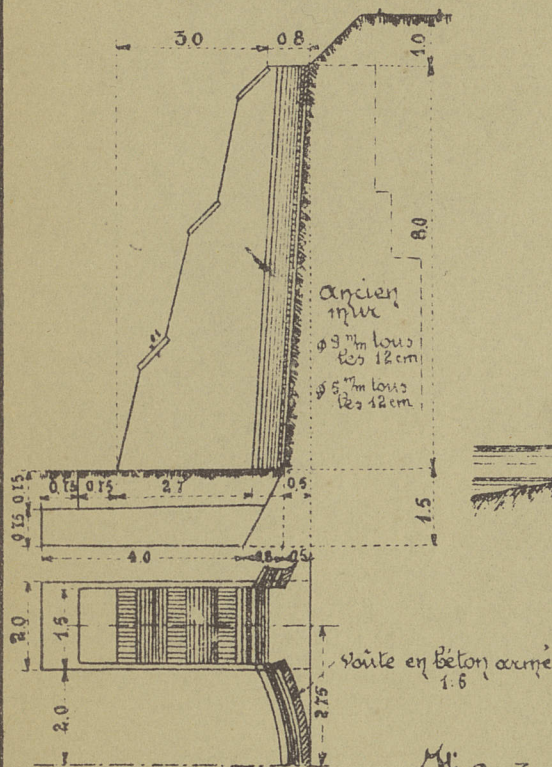


Fig. 2. Mur de défense de la gare de Bab-el-Oued à Alger. Coupe transversale

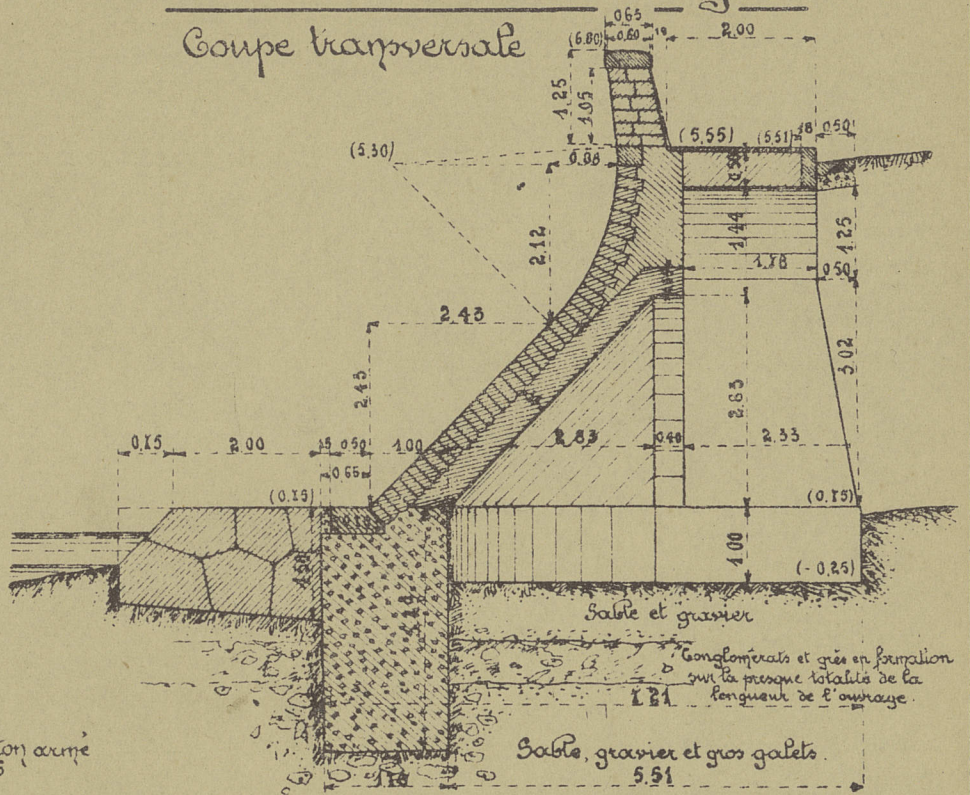


Fig. 3. Mur de soutènement à contreforts

arc-boutés de la tranchée profonde de Blisworth (Ligne Londres-Birmingham)

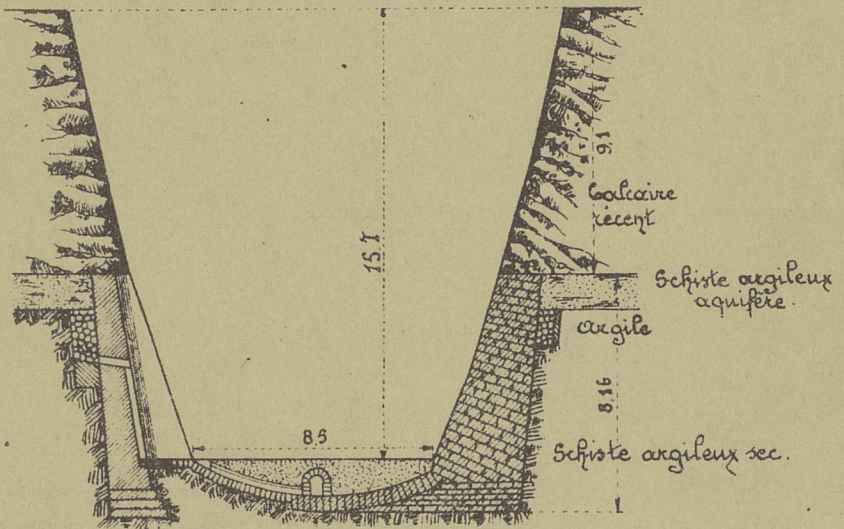
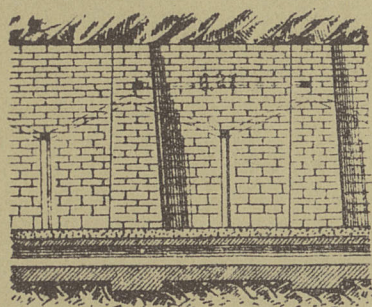


Fig. 4. Murs à piliers et voûtes obliques.

a) Vallée du Roher

b) à Kiel.

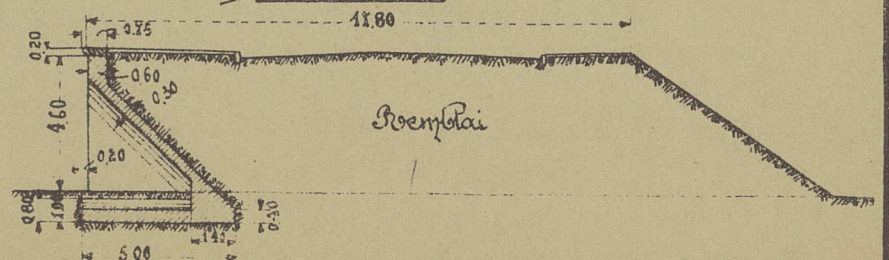
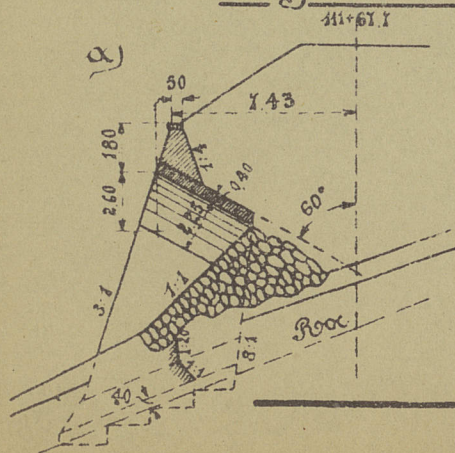
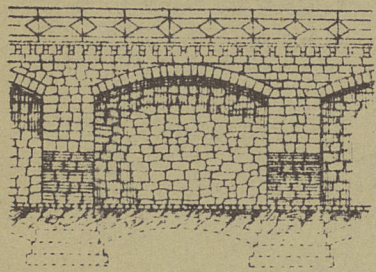




Fig. 1. Mur de soutènement à piliers et voûtes dressées (gare de Moatsfeld)



Plan

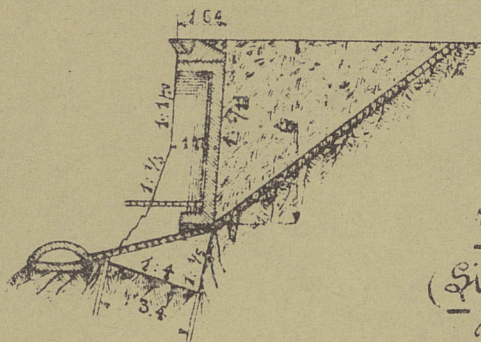
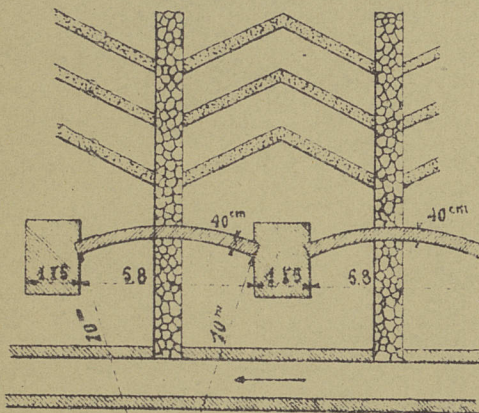


Fig. 2. Consolidation de paroi rocheuse (Signe du Brenner)

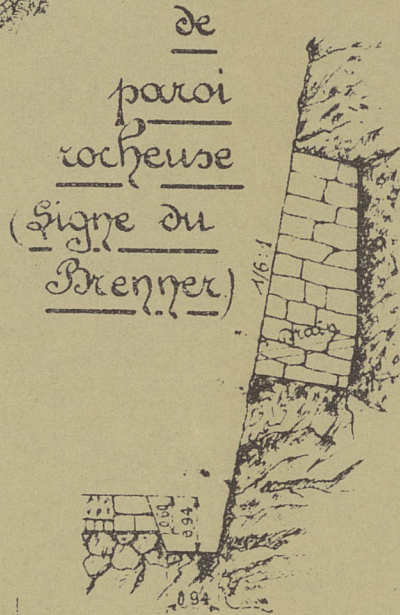
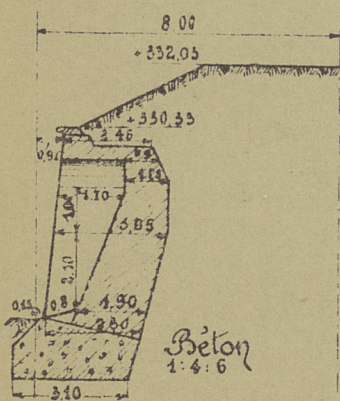


Fig. 4. Murs à arcades.

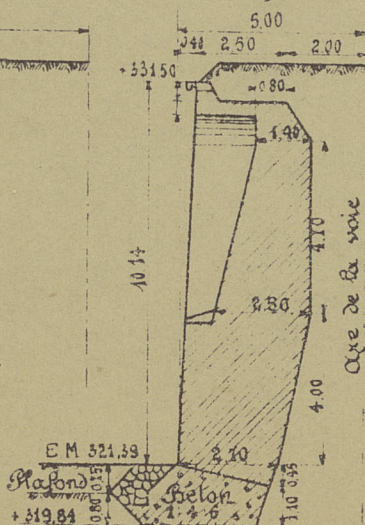
1) Profils et élévation du mur de la ligne Niederschlema-Kartenstein (Saxe)

a. b. c. Profils

b)



c)



d) élévation

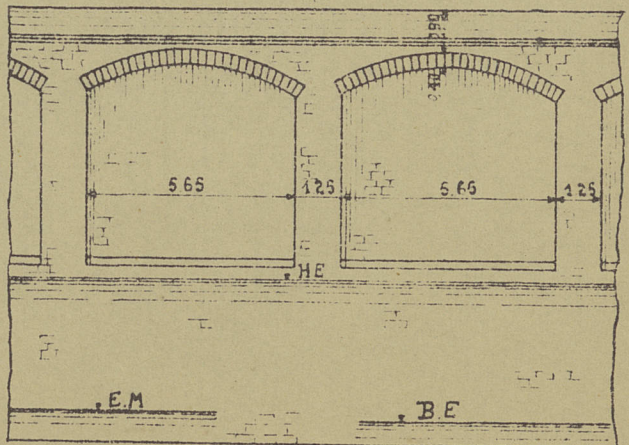


Fig. 3. Coupe d'un mur à piliers et dalles en béton armé.

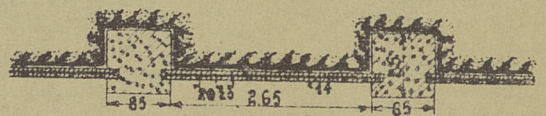




Fig. 1. Mur à épaves de Moickleton (Brunel)

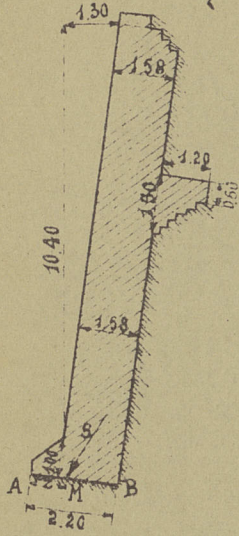


Fig. 3. Mur de soutènement en béton armé à semelle sans nervure.

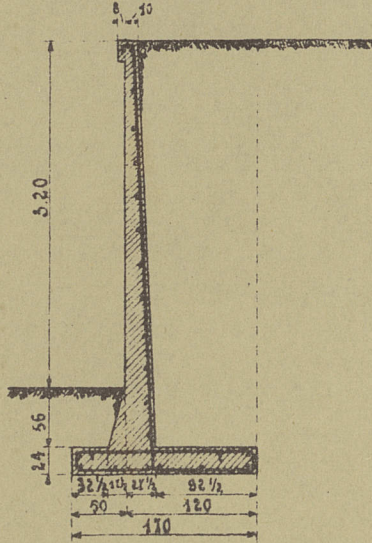
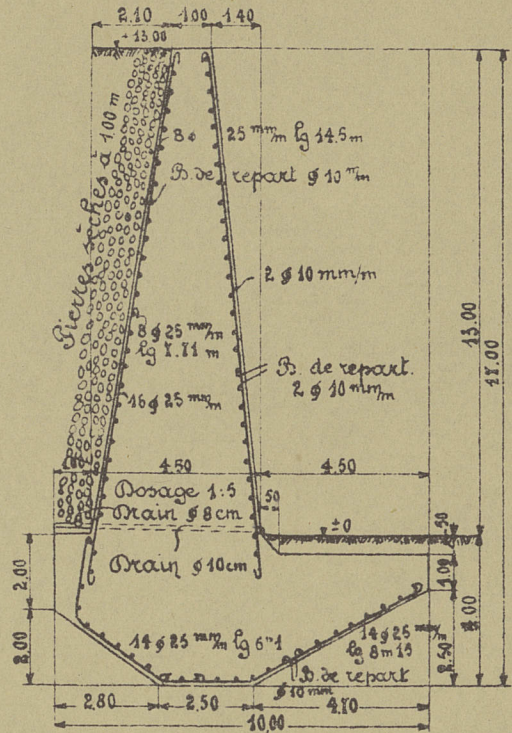
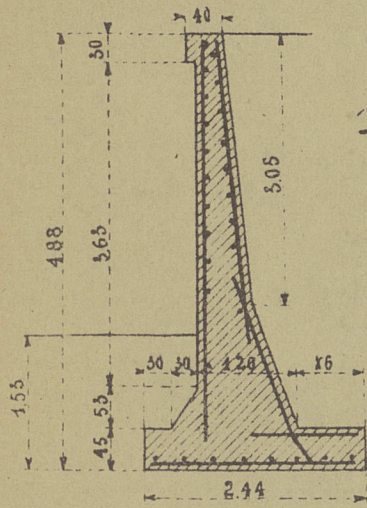


Fig. 2. Murs massifs en béton armé. -- a) Type allemand à Eisleben.



b) Types



américains.

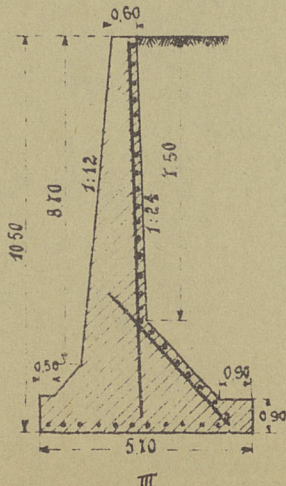
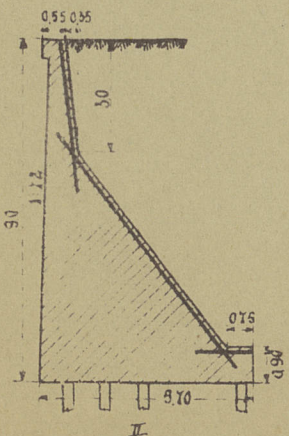
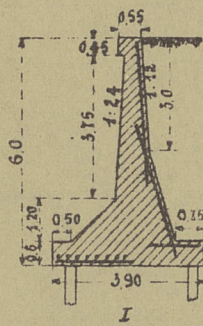
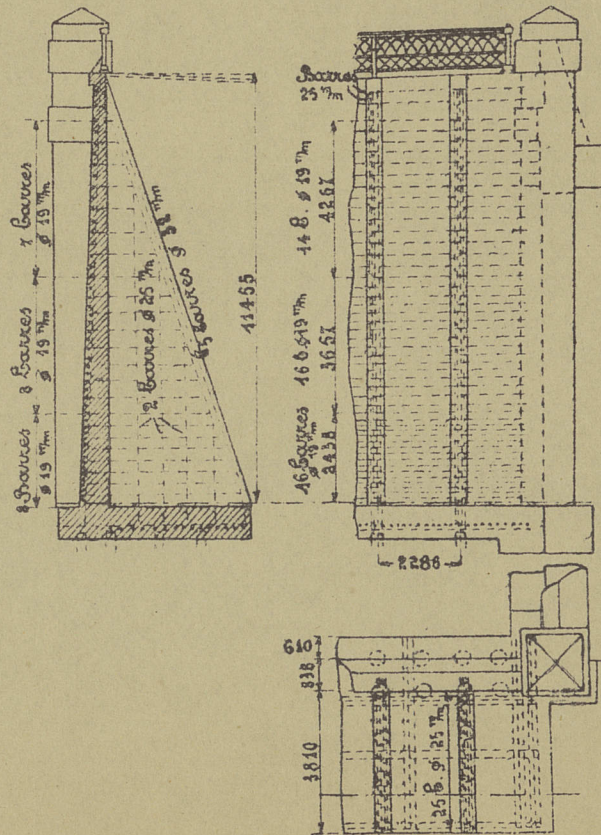


Fig. 4. Mur de soutènement de la tranchée d'accès du tunnel de Seattle (Wash. E.U.A)





Murs de soutènement à nervures en béton armé.

Fig. 1. Rue Ernest Allard  
Bruxelles.

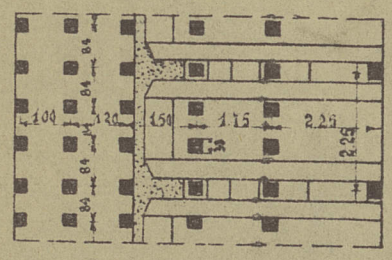
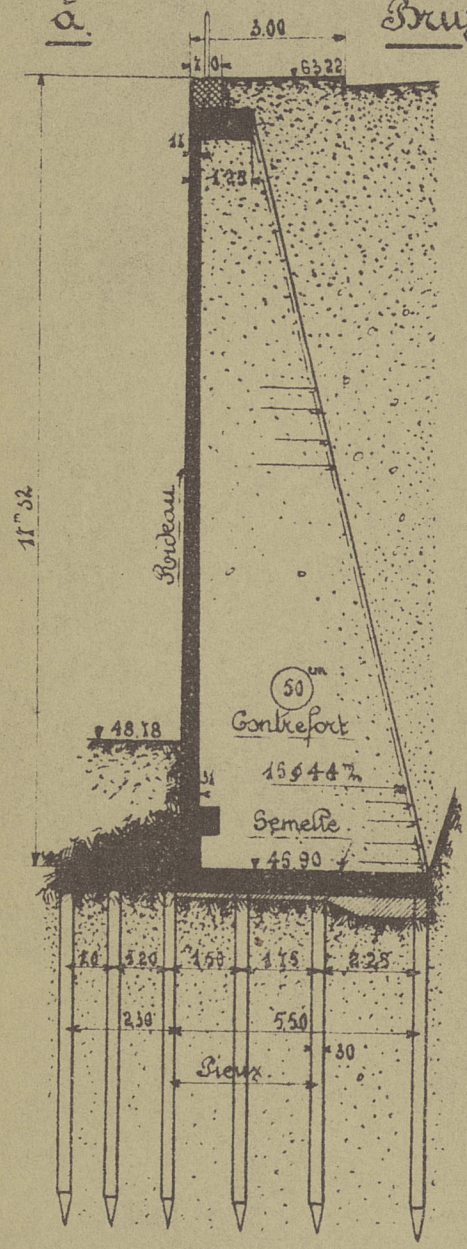


Fig. 2. Divers profils du mur  
du quai Debilly à Paris.

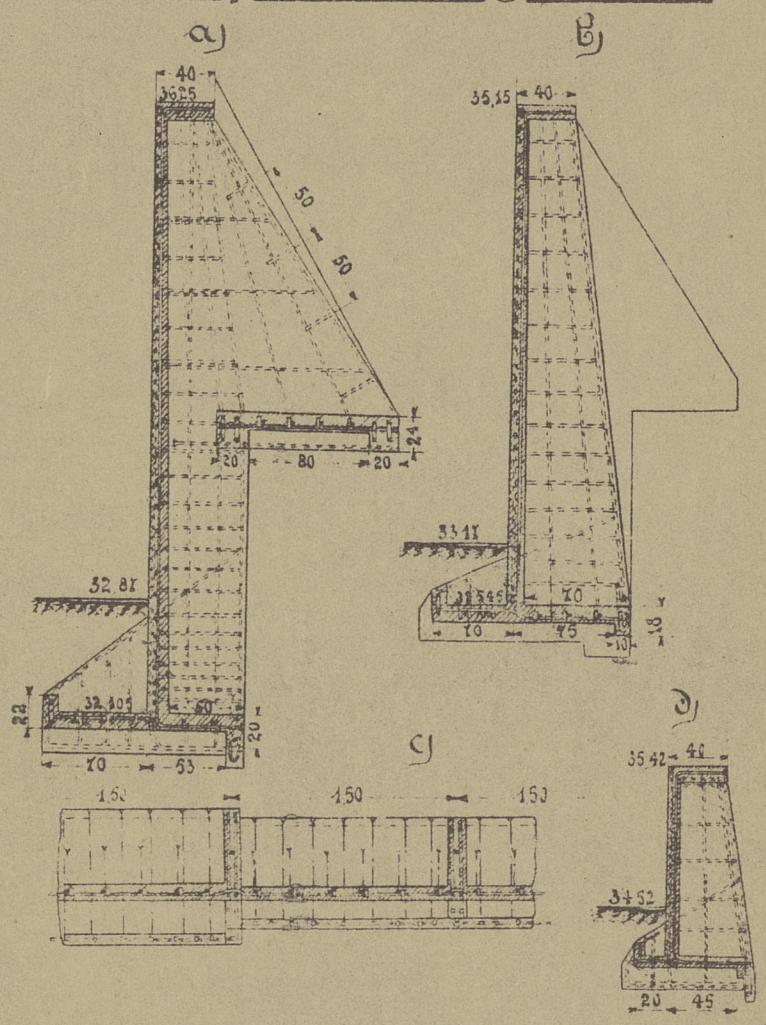


Fig. 3. Mur à  
Döbeln (Allem.)

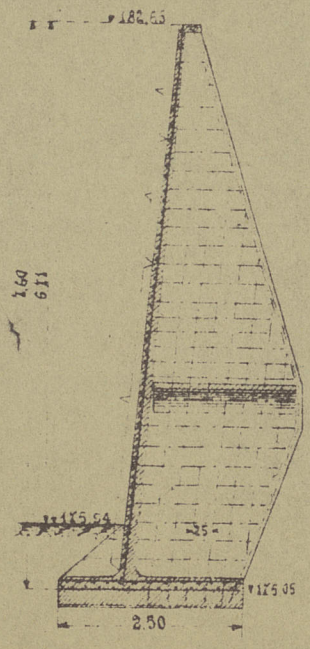


Fig. 4. Mur de quai  
à Paris.

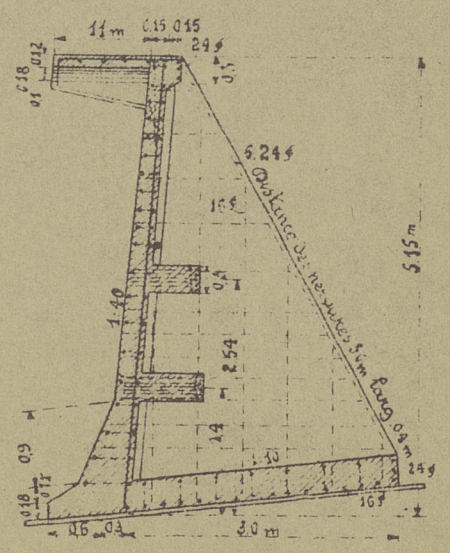




Fig. 1. Mur à rotules (Schroeter)

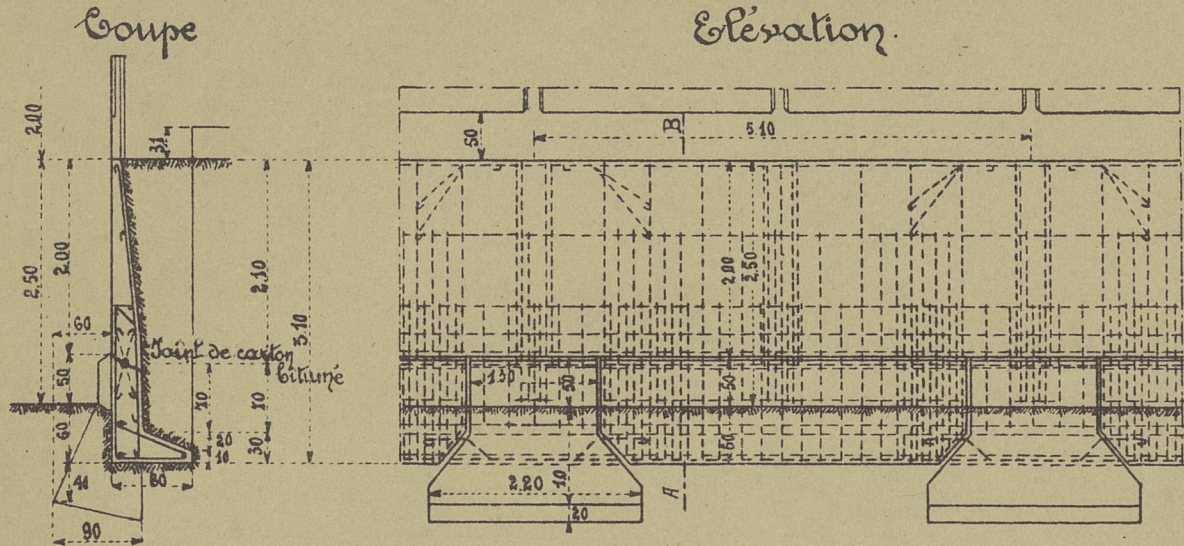


Fig. 2. Schéma du mur-silo (Berkuhn)

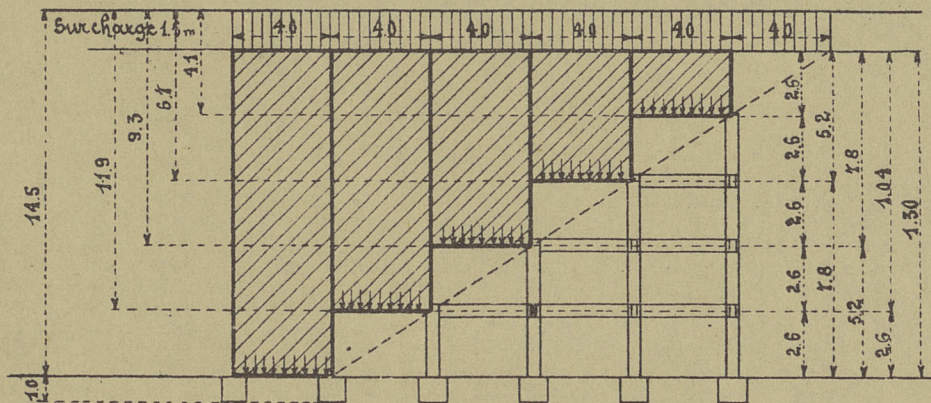


Fig. 3. Consolidation du mur du quai Gambetta à Boulogne par déblai couvert d'un tablier en béton armé.

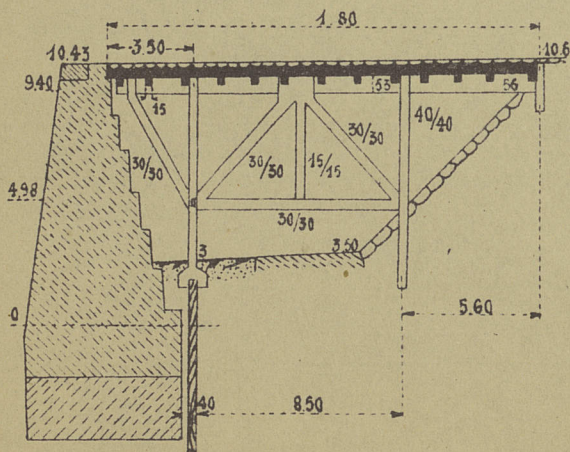
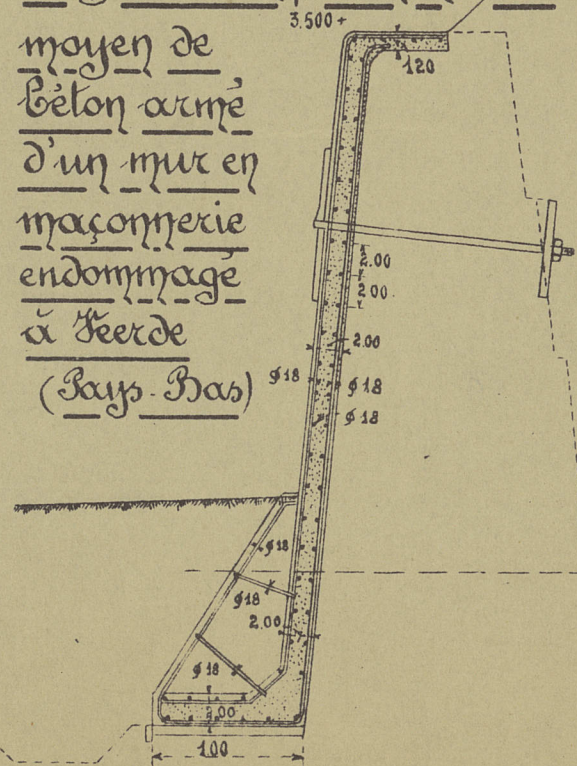


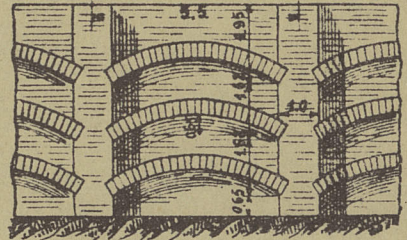
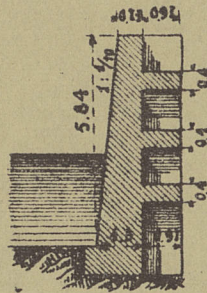
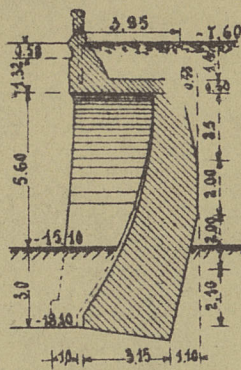
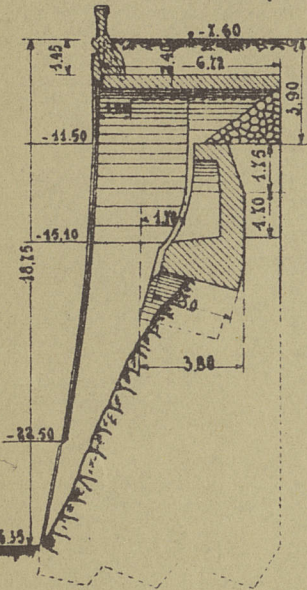
Fig. 4. Renforcement au moyen de béton armé d'un mur en maçonnerie endommagé à Feerde (Pays-Bas)



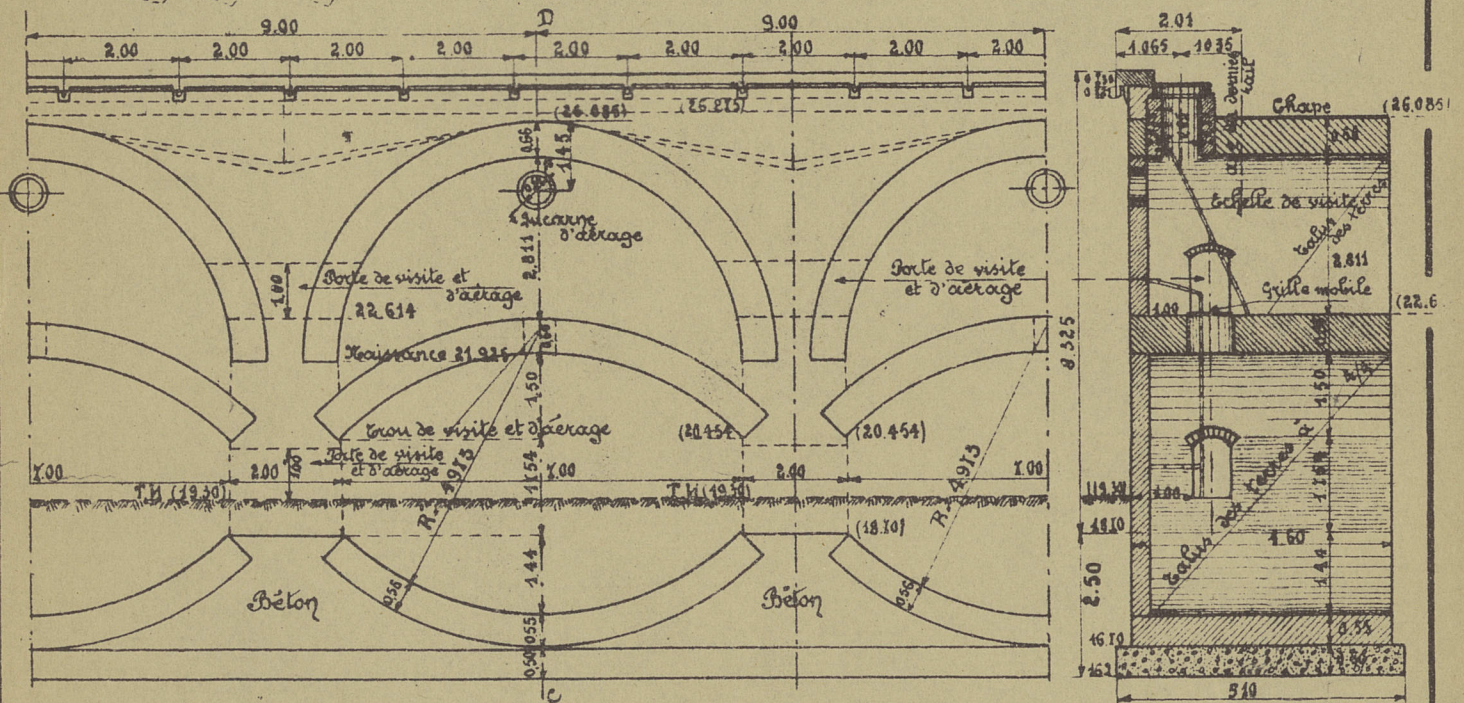


## 1. Murs à Arcades.

a) Mur à Cassel.  
(Profils divers)

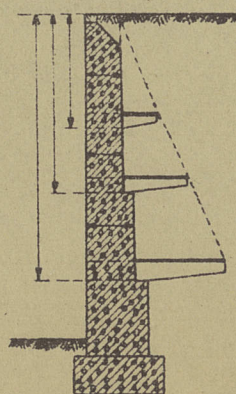


c) Jonction Nord-Sud à Bruxelles.



## 2. Murs à Eperons.

a) Système  
Chaudy  
(Schéma de principe)



b) Surhaus-  
sement  
d'un  
mur.

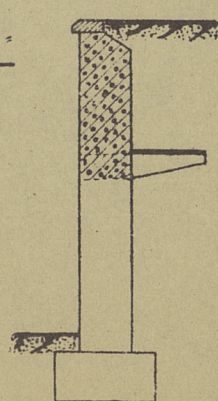
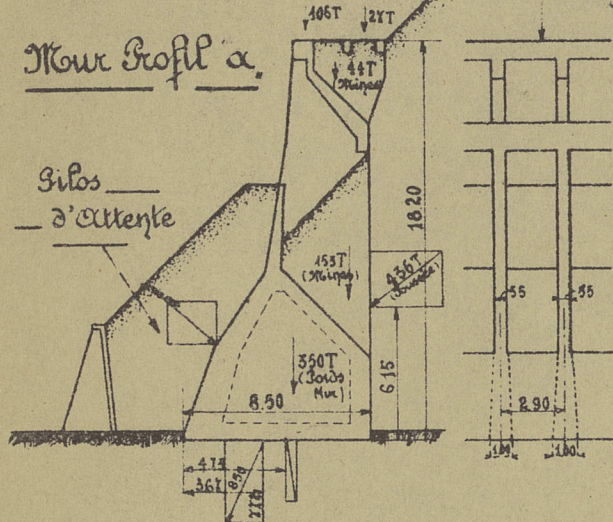




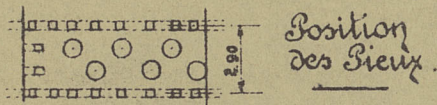
Fig. 1. Divers profils de murs de soutènement en béton armé de l'accumulateur à minerais d'Ougrée-Marihaye



Mur Profil 'a'

Silos d'attente

Vue Côté Accumulateurs



Profils 'd' et 'e'

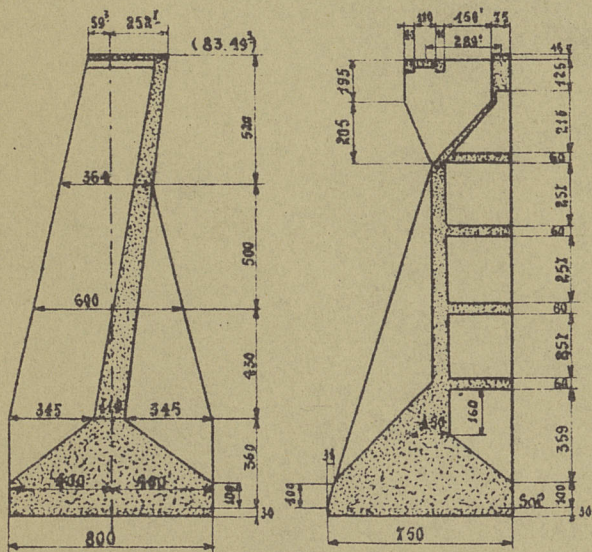
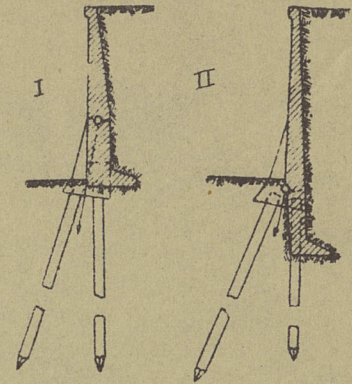


Fig. 2. Schéma de principe de murs à rotules (Schroeter)



Profils 'b' et 'c'

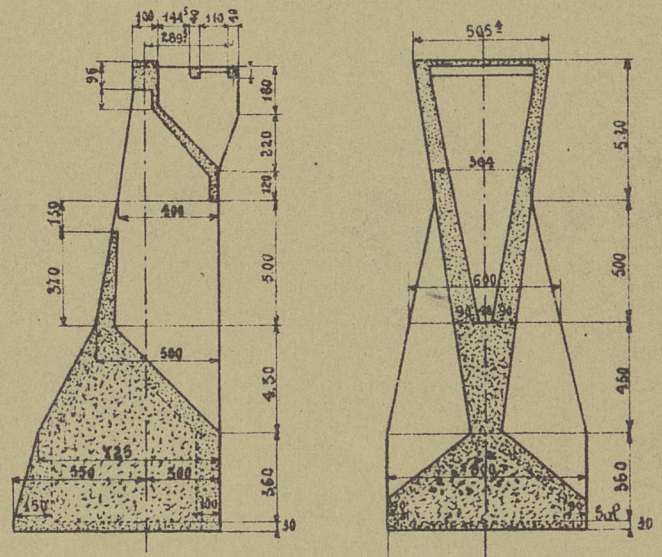


Fig. 3. Revêtement de quai en béton armé (Canal de la Sprée)

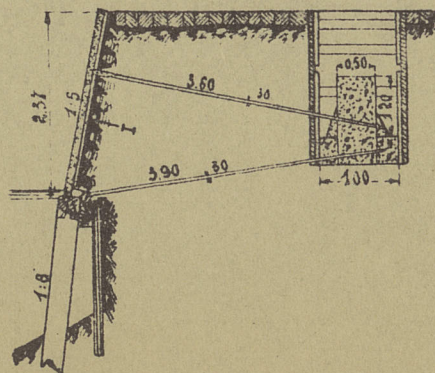


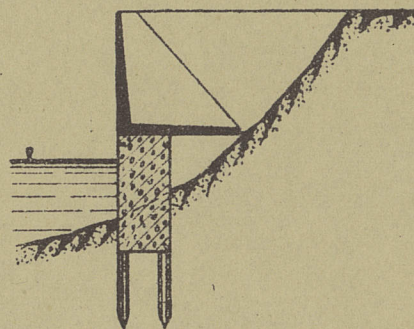
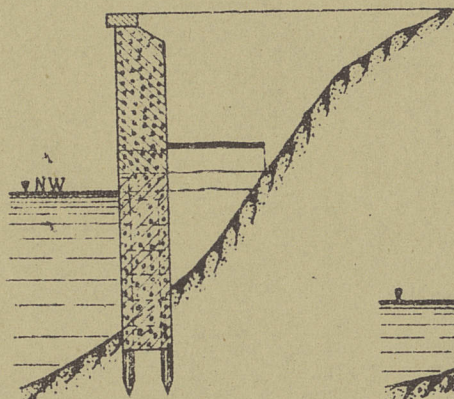
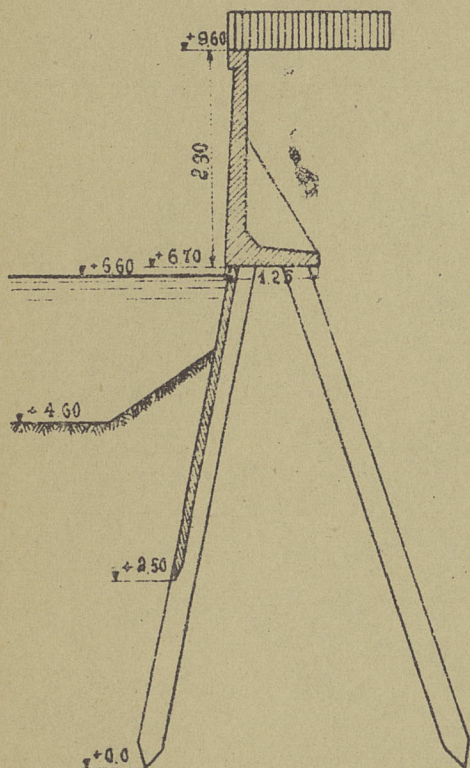


Fig. 1. Murs de quai à éperons ou semelles.

a) Sur pieux

b) en maçonnerie

c) Mixte



d) Reconstruction de mur de quai à Schiekolk.  
(Boys - Bras)

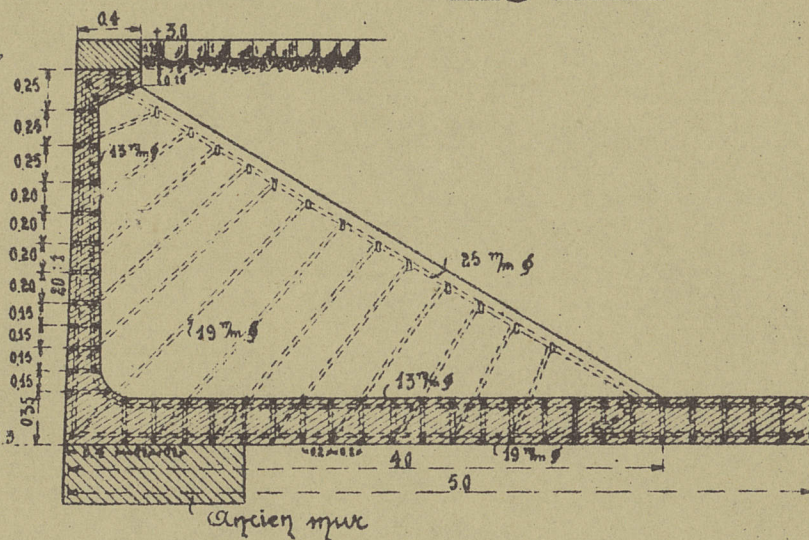
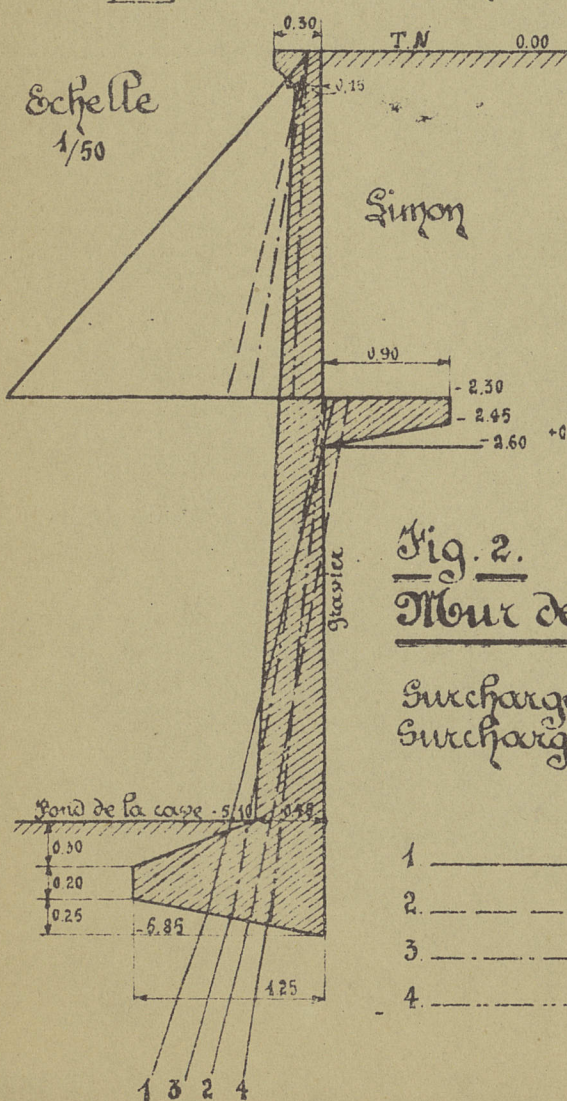


Fig. 2.

Mur de soutènement en béton armé à Eypden (P.B)

Surcharge du terre-plein 4.000 kg par m<sup>2</sup> - 2.20m de terre  
Surcharge maximum de l'appui d'un dallage 5.000 kg par m. courants!

Signes des pressions

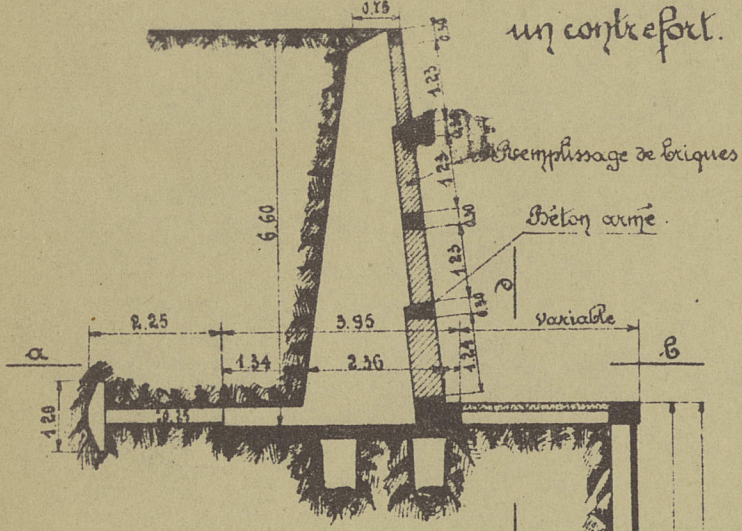
- |   |           |   |                  |
|---|-----------|---|------------------|
| 1 | _____     | Terre plein surchargé                         | } Pas de dallage |
| 2 | -----     | Terre plein non surchargé                     |                  |
| 3 | - - - - - | Terre plein et dallage surchargés.            |                  |
| 4 | .....     | Terre plein non surchargé, dallage surchargé. |                  |



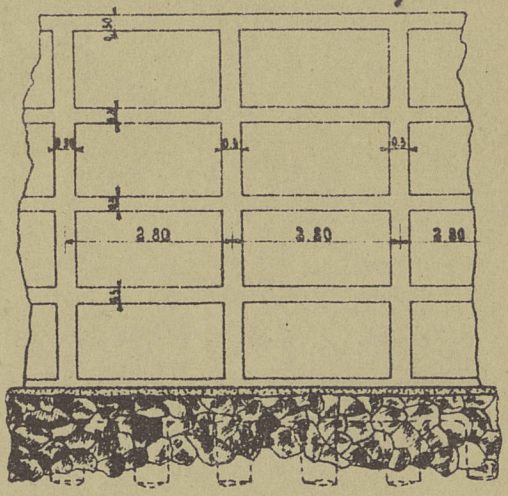
Fig. 1. Palpieux Boavier.

a) Mur de quai étagé à Gourroil (France)

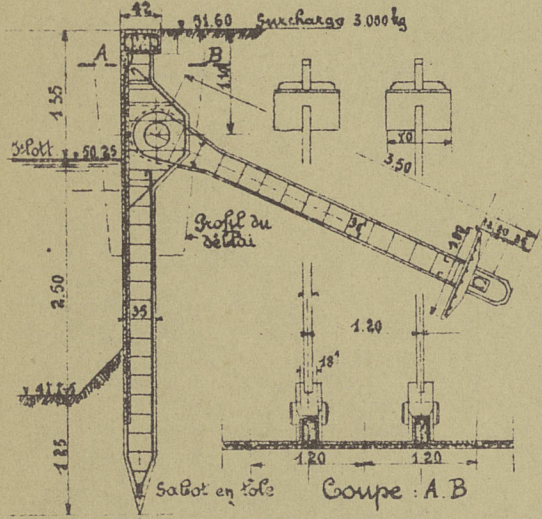
Section verticale de l'ensemble contre un contrefort.



Section verticale suivant c-d.



b) Mur de quai de Sanyae (Belgique)



Section horizontale suivant a-b.

(Les tirants d'arrimage des Palpieux sont supposés ici au droit des abouts des traverses de la semelle. Le dispositif d'arrimage dans le soubassement inférieur du Mur est le même dans tous les cas. - Voir plan de détail.)

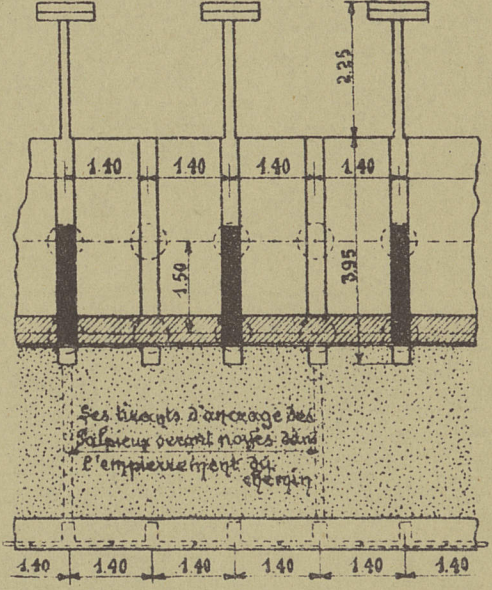


Fig. 2. Renforcement au moyen de béton armé d'un mur en maçonnerie endommagé à Essen (Allemagne)

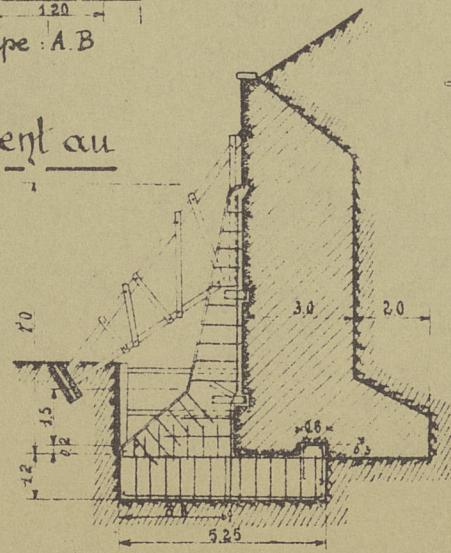


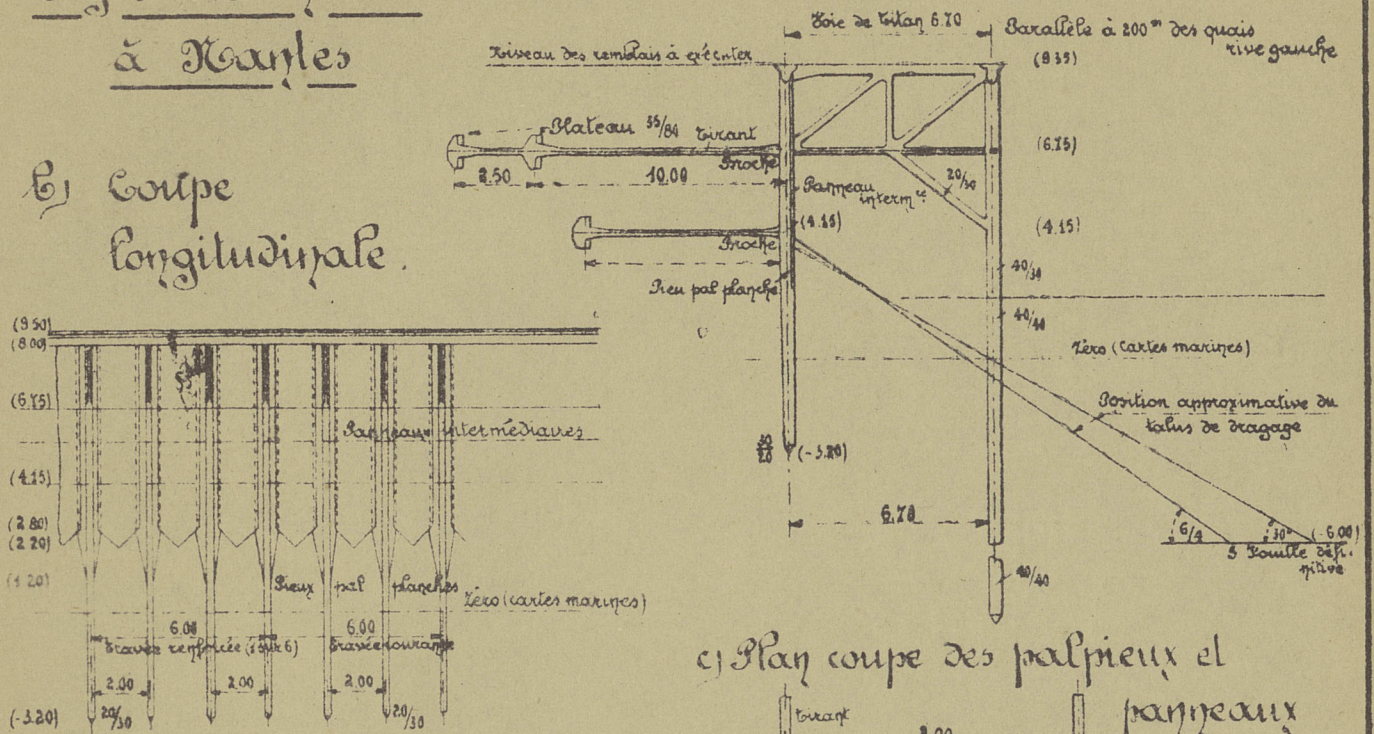


Fig. 1 et 2. Palpieux Boavier.

Fig. 1. Ne Chevire  
à Xanles

a) Coupe transversale

b) Coupe  
longitudinale.



c) Plan coupe des palpieux et  
panneaux  
intermédiaires

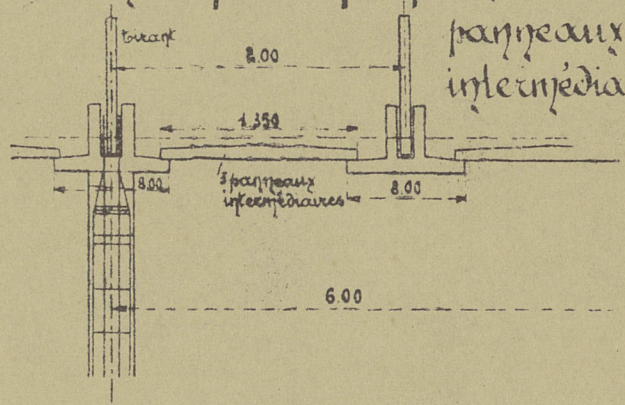


Fig. 2. Protection des  
Berges (Xalenciennes)

Solution, en une seule rangée, de palpieux avec ancrage.

