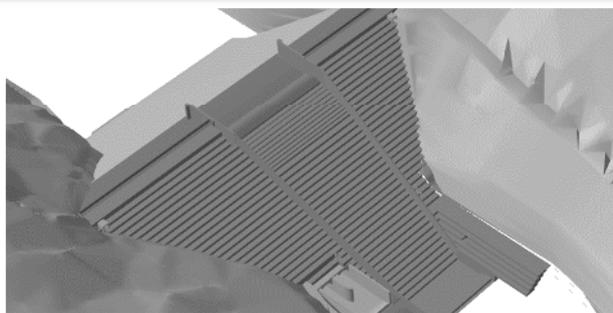




SÉCURISATION DU COMPLEXE HYDRAULIQUE FORMÉ PAR LES BARRAGES DE SAINTE-CÉCILE D'ANDORGE ET DES CAMBOUS

Pièce 9a2₁

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



CHANGER LE SENS
DE VOTRE QUOTIDIEN

 GARD.FR

Barrage de Sainte-Cécile d'Andorge

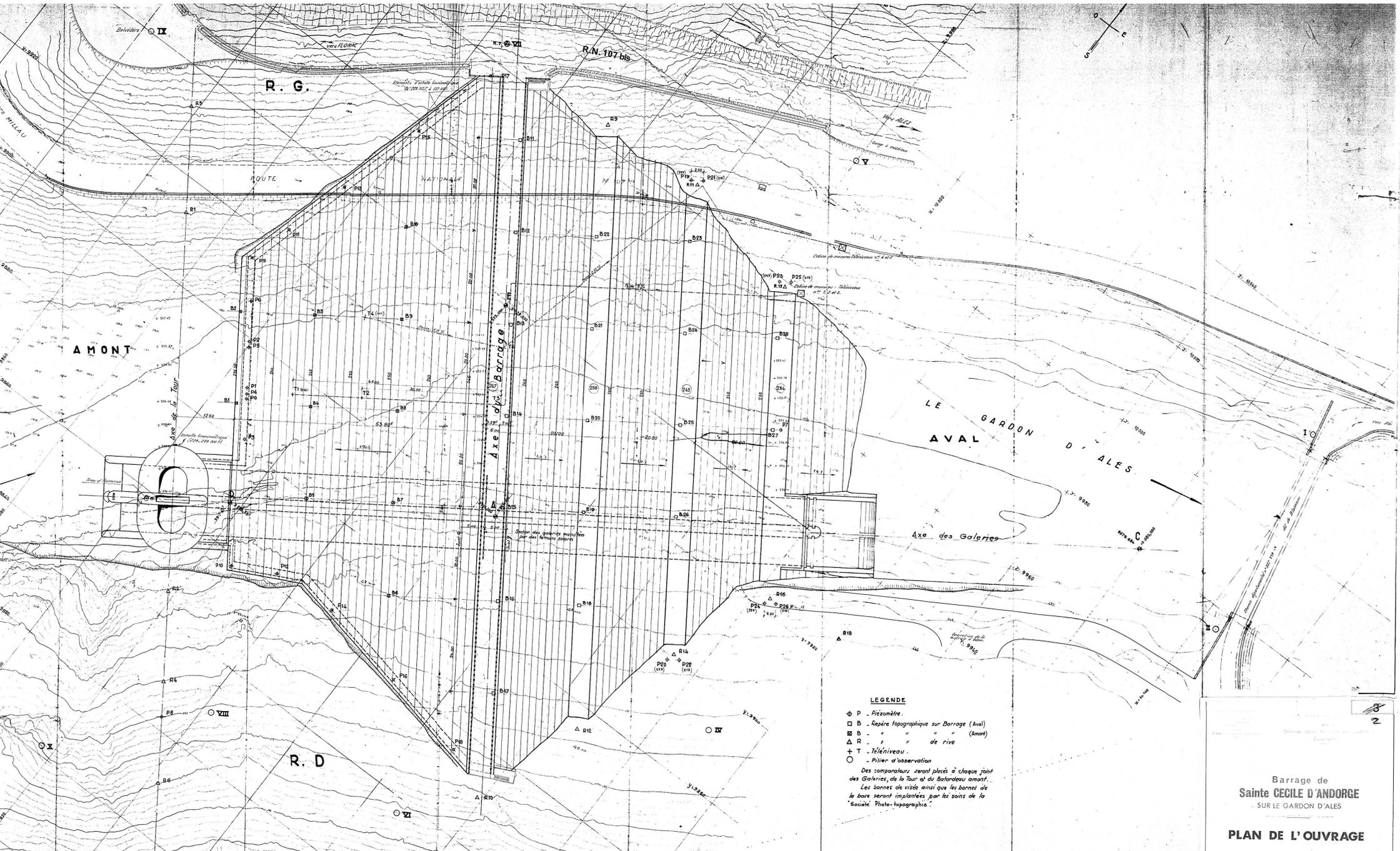
Rapport d'études de projet (PRO) – ANNEXES n°1 à 5

ANNEXE 1 PLANS EXISTANTS

BARRAGE DE STE CECILE D'ANDORGE

PLANS DE L'OUVRAGE

- 5.1 – Vue en plan de l'ouvrage**
- 5.2 – Profils types du barrage**
- 5.3 – Masque**
- 5.4 – Masque (sections)**
- 5.5 – Masque (raccord plinthe)**
- 5.6 – Masque (raccord couronnement)**
- 5.7 – Couronnement**
- 5.8 – Plinthe béton (ancien batardeau)**
- 5.9 – Tulipe**
- 5.10 – Tulipe (coupes de détails)**
- 5.11 – Dispositifs de vidange et restitution**
- 5.12 – Galeries hydrauliques de fuite**
- 5.13 – Tête aval**



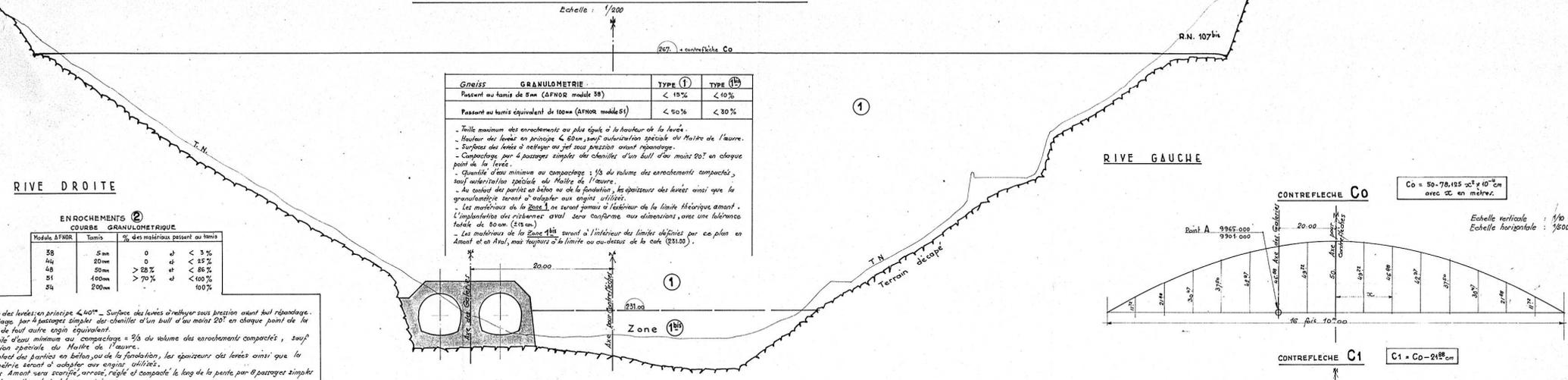
LEGENDE

- ⊙ P - Picnètre.
 - B - Repère topographique sur Barrage (Aval)
 - ⊞ B - " " " " (Amont)
 - △ R - " " " " de rive
 - + T - Téléniveau.
 - - Pilier d'observation
- Des comparateurs seront placés à chaque joint des Galeries, de la Tour et du Barrage amont.
 Les bornes de visée ainsi que les bornes de la base seront implantées par les soins de la Société Photo-topographie.

Barrage de
Sainte CECILE D'ANDORGE
 SUR LE GARDON D'ALES
PLAN DE L'OUVRAGE

COUPE TRANSVERSALE DANS L'AXE DU BARRAGE

Echelle : 1/200



Gneiss GRANULOMETRIE	TYPE (1)	TYPE (1bis)
Passant au tamis de 5mm (AFNOR modèle 58)	< 15%	< 10%
Passant au tamis équivalent de 100µm (AFNOR modèle 61)	< 50%	< 30%

- Taille maximum des enrochements au plus égale à la hauteur de la levée.
 - Hauteur des levées en principe 4 mètres, sauf autorisation spéciale du Maître de l'œuvre.
 - Surface des levées à rebroyer au fil sous pression avant ripage.
 - Compactage par 4 passages simples des chenilles d'un bulldozer au moins 20t en chaque point de la levée.
 - Quantité d'eau minimum au compactage : 1/3 du volume des enrochements compactés, sauf autorisation spéciale du Maître de l'œuvre.
 - Au contact des parties en béton ou de la fondation, les épaisseurs des levées ainsi que la granulométrie seront adaptées aux exigences ci-dessous.
 - Les matériaux de la Zone 1 bis seront soumis à fabrication de la limite théorique amont.
 - L'implantation des ribanons aval sera conforme aux dimensions, avec une tolérance totale de 50mm (5t.6m).
 - Les matériaux de la Zone 1bis seront à l'intérieur des limites définies par ce plan en Amont et en Aval, mais toujours à l'intérieur ou au-dessus de la cote (231.00).

ENROCHEMENTS GRANULOMETRIQUE

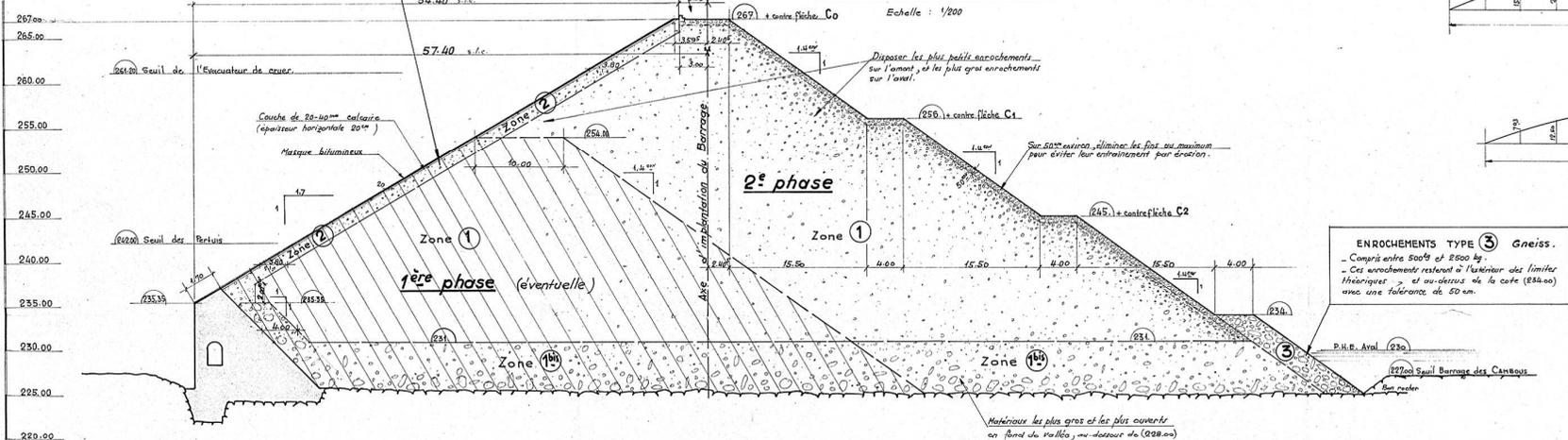
Modèle AFNOR	Tamis	% des matériaux passant au tamis
58	5mm	0 à < 3%
44	20mm	0 à < 8%
48	50mm	> 25% à < 85%
51	100mm	> 70% à < 100%
54	200mm	100%

- Hauteur des levées en principe 4,40m - Surface des levées à rebroyer sous pression avant ripage.
 - Compactage par 4 passages simples des chenilles d'un bulldozer au moins 20t en chaque point de la levée ou de tout autre organe équivalent.
 - Quantité d'eau minimum au compactage = 1/3 du volume des enrochements compactés, sauf autorisation spéciale du Maître de l'œuvre.
 - Au contact des parties en béton ou de la fondation, les épaisseurs des levées ainsi que la granulométrie seront adaptées aux exigences ci-dessous.
 - Le talus Amont sera scarifié, arrosé, réglé et compacté le long de la pente par 6 passages simples d'un rouleau vibrant de 4 tonnes minimum.
 - Les matériaux de la Zone 1bis seront toujours à l'intérieur des limites précises sur les plans. Les tolérances de déplacement seront de 10% sur le paramètre amont et sur une surface de 5m x 5m, aucune déviation de plus de 5° ne sera tolérée. Au contact du pare-feuille, cette tolérance est ramenée à 2°.

Les détails de la crête seront précisés ultérieurement.

COUPE TYPE DANS VALLEE

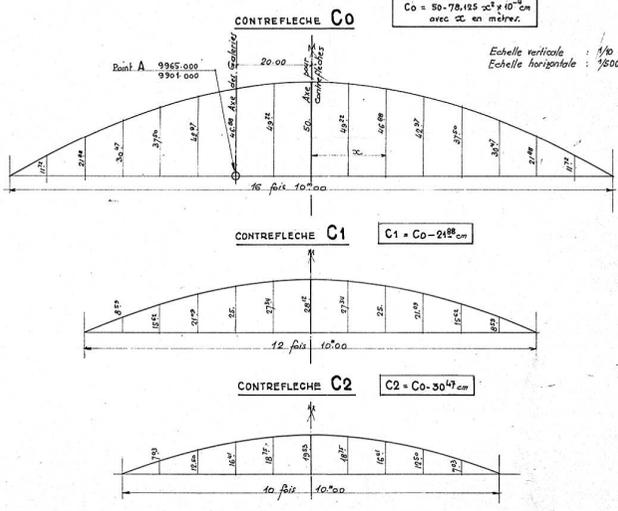
Echelle : 1/200



ENROCHEMENTS TYPE (3) Gneiss.
 - Compris entre 500t et 8500 kg.
 - Ces enrochements seront à l'intérieur des limites théoriques et au-dessus de la cote (234.00) avec une tolérance de 50 mm.

NOTA
 - La 2ème phase des remblais ne pourra être commencée qu'après ordre écrit de l'Administration.

RIVE GAUCHE



PLANS A CONSULTER
 259 B.141. Détails raccordement Béton-masque.

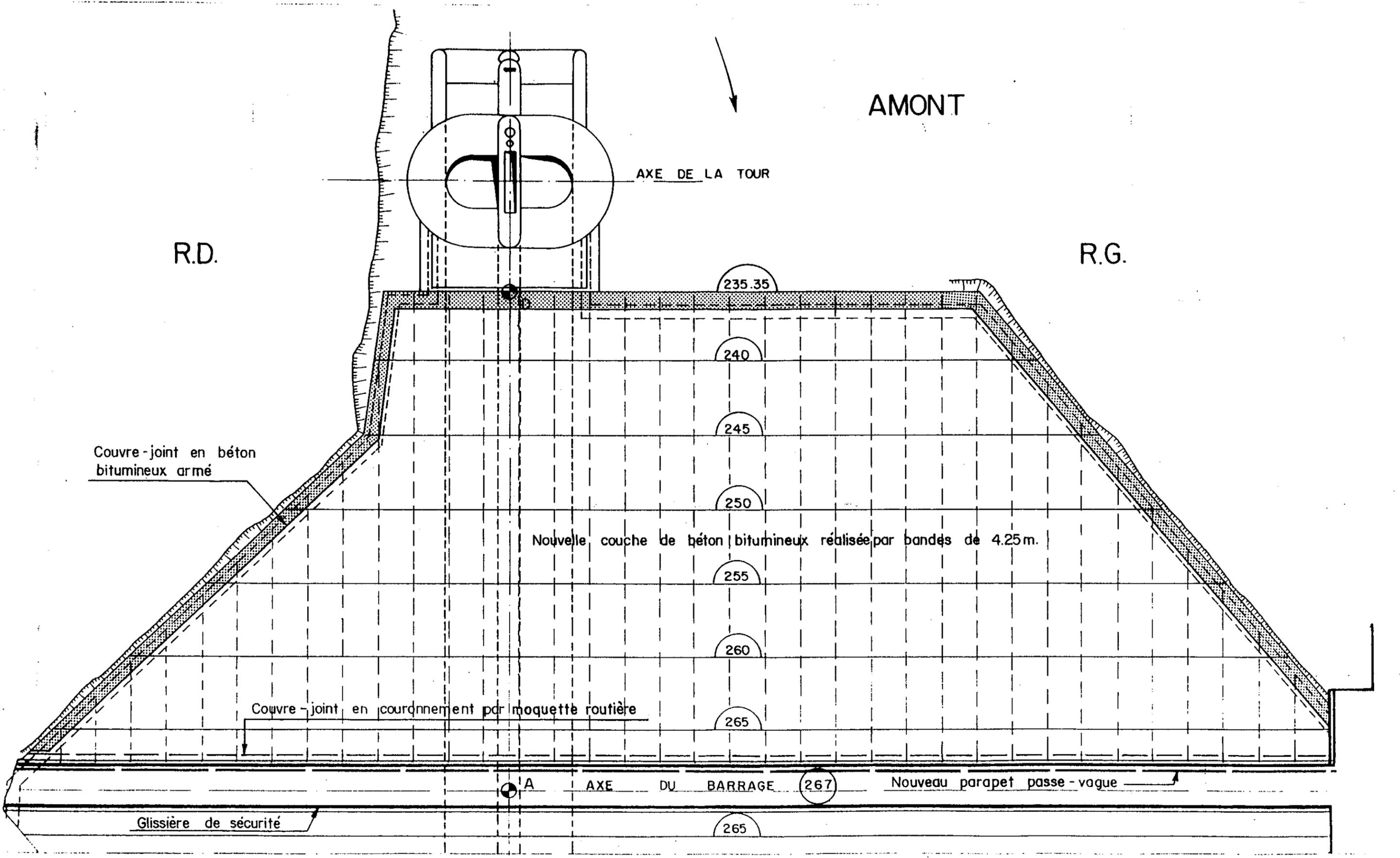
DEPARTEMENT DU GARD
 DÉFENSE CONTRE LES CRUES DES RIVIÈRES CÉVENOLES

BARRAGE de STE CÉCILE L'ANDORGE
 SUR LE GARDON D'ALÈS

PROFILS TYPE DU BARRAGE

ECHELLES : 1/200 - 1/10 - 1/500

PONTS ET CHAUSSEES	COYNE & BELLIER
19, RUE ALPHONSE DE MONTPELLIER - PARIS XVI	
L'INGÉNIEUR SUBDIVISIONNAIRE	INDICE DATE MODIFICATION
NIMÈS le ... 26 Février 1960	D. 11/16/60
J. FRANCISCH	D. 11/16/60
VISÉ BON POUR EXECUTION	C. 23/24/60
NIMÈS le ... 8 Mars 1960	
L'INGÉNIEUR D'ORDONNEMENT	
VILLEMAIGNE	
NOTIFIÉ A L'ENTREPRENEUR	
LE ... 3 Mars 1960	
LE SUBDIVISIONNAIRE	
SIGNÉ :	
DESSEIN	1/200
11	27
PARIS, LE 6.10.65	239 B.153 C

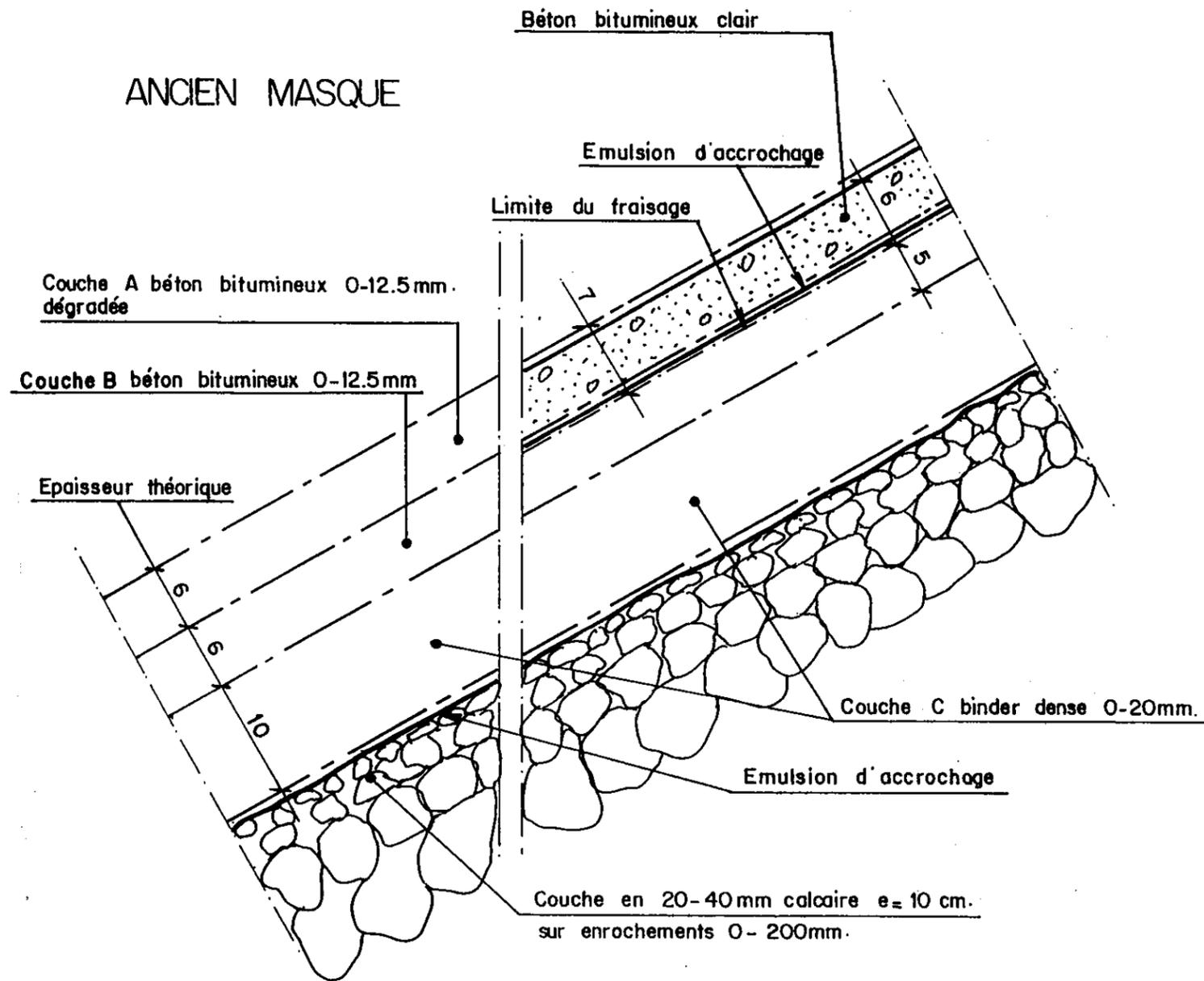


DEPARTEMENT DU GARD	BARRAGE DE SAINTE CECILE D'ANDORGE
Direction de l'Aménagement Rural et de l'Environnement	Réfection du masque d'étanchéité amont
Direction Départementale de l'Équipement	PLAN DE RECOLLEMENT
STUCKY Ingénieurs-Conseils SA - CEBTP	VUE EN PLAN DU MASQUE R7

SECTION LONGITUDINALE

MASQUE RENOVE

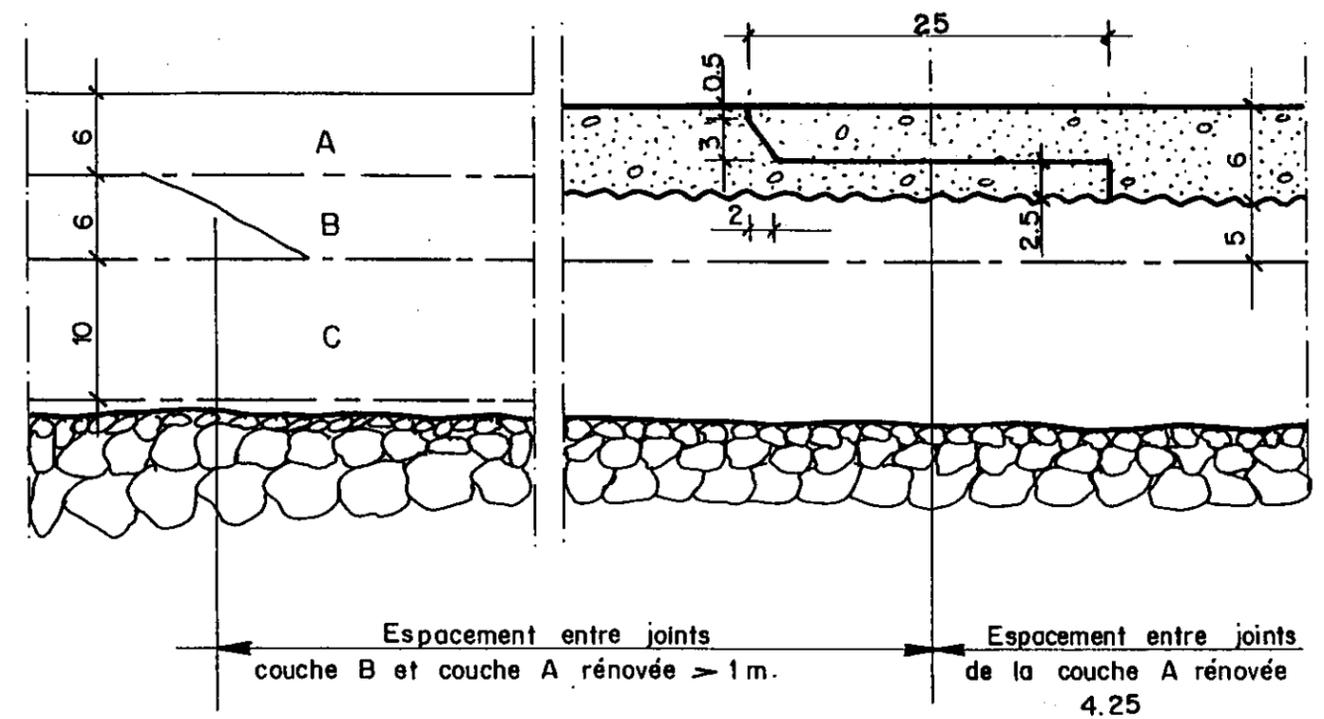
ANCIEN MASQUE



SECTION TRANSVERSALE

MASQUE RENOVE

ANCIEN MASQUE



DEPARTEMENT DU GARD

Direction de l'Aménagement Rural et de l'Environnement

Direction Départementale de l'Équipement

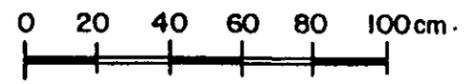
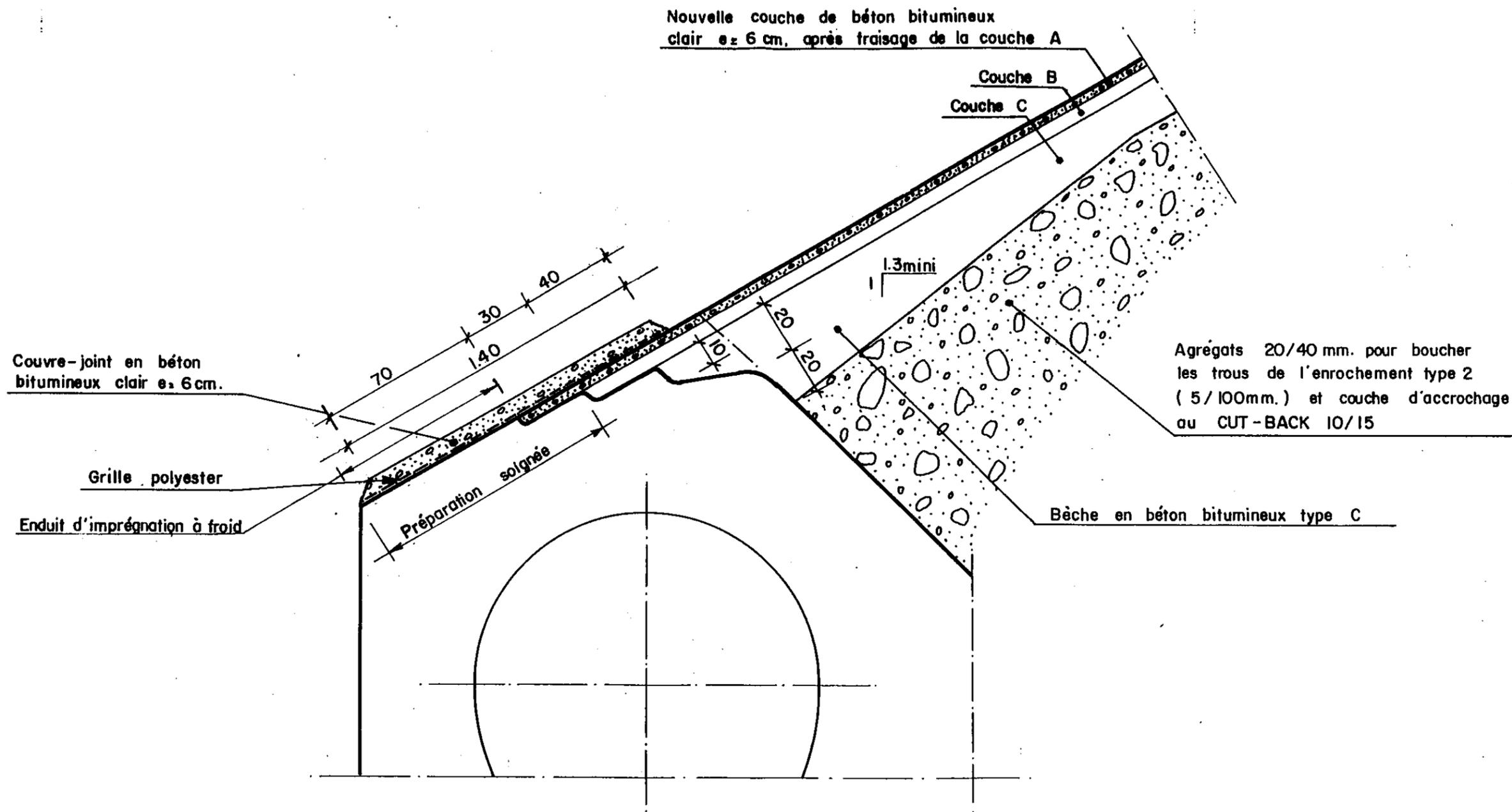
STUCKY Ingénieurs-Conseils SA - CEBTP

BARRAGE DE SAINTE CECILE D'ANDORGE

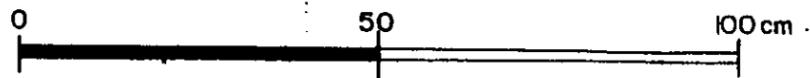
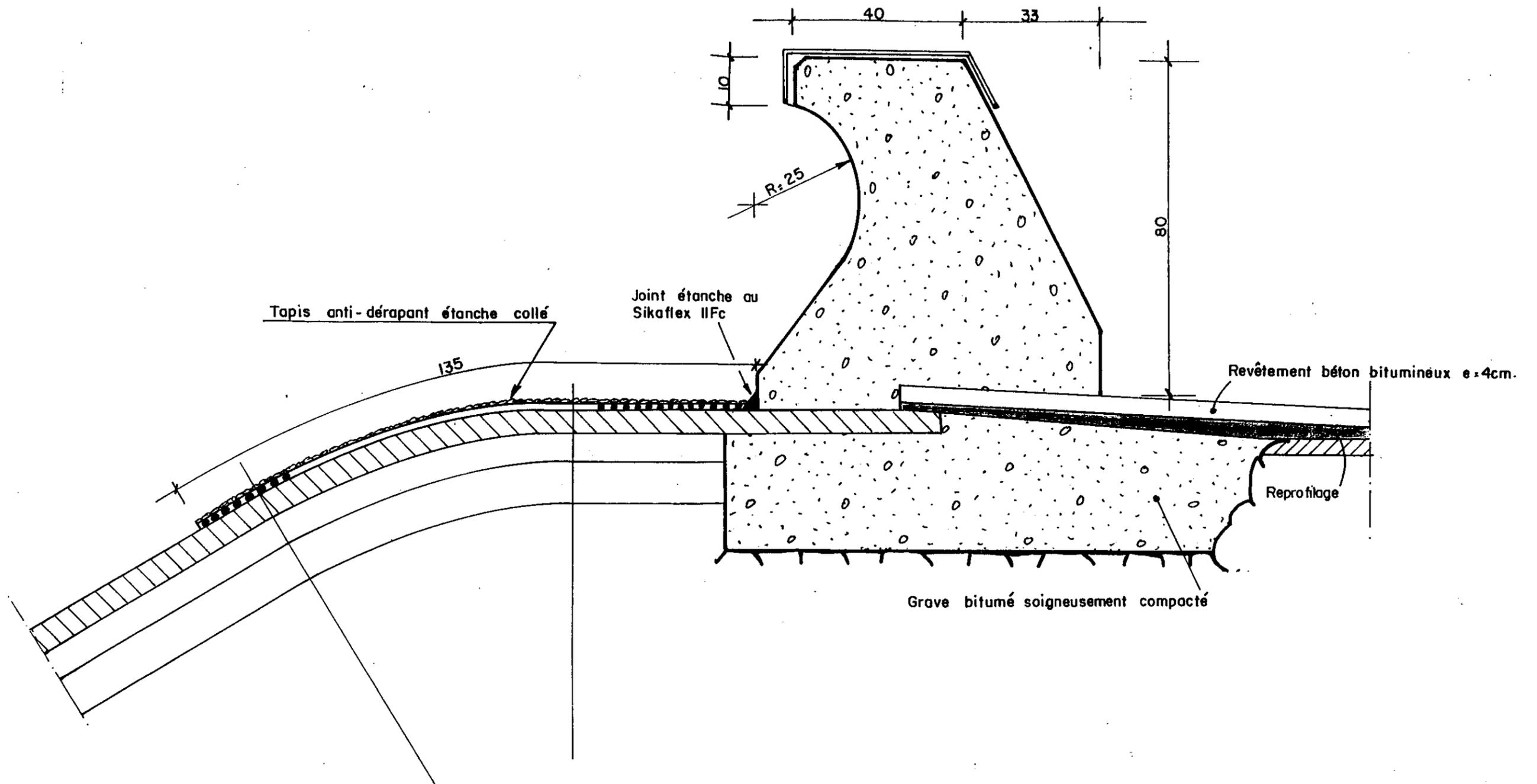
Réfection du masque d'étanchéité amont

PLAN DE RECOLLEMENT

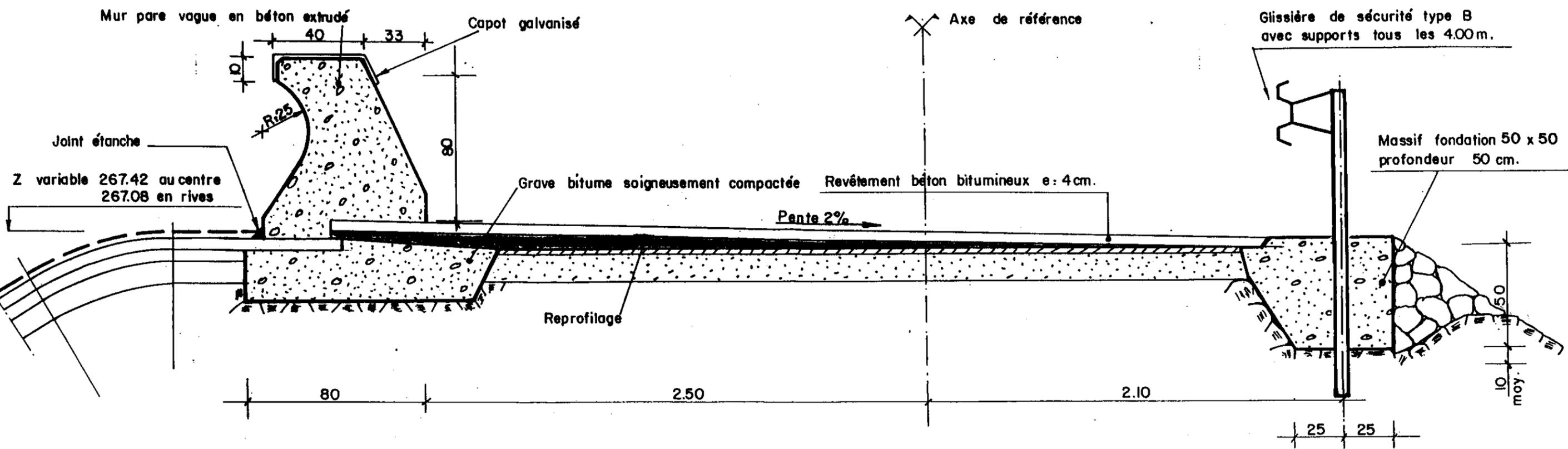
COUPE TYPE DU REVETEMENT R8



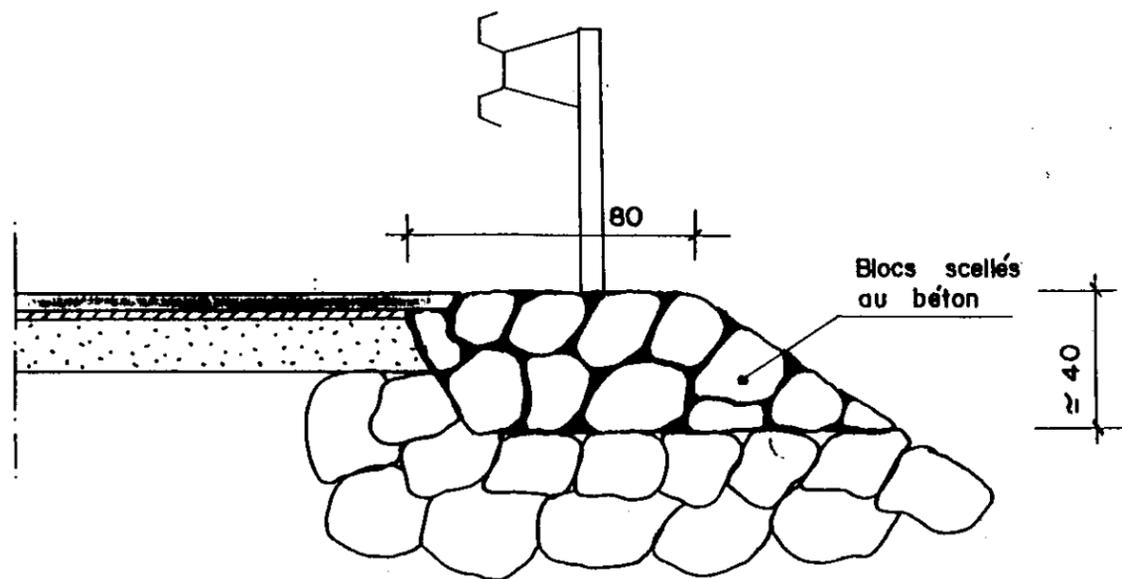
<p>DEPARTEMENT DU GARD Direction de l'Aménagement Rural et de l'Environnement Direction Départementale de l'Équipement</p>	<p>BARRAGE DE SAINTE CECILE D'ANDORGE Réfection du masque d'étanchéité amont PLAN DE RECOLLEMENT</p>
<p>STUCKY Ingénieurs-Conseils SA - CEBTP</p>	<p>RACCORDEMENT EN PIED AMONT ET EN RIVES R9</p>



DEPARTEMENT DU GARD	BARRAGE DE SAINTE CECILE D'ANDORGE
Direction de l'Aménagement Rural et de l'Environnement	Réfection du masque d'étanchéité amont
Direction Départementale de l'Équipement	PLAN DE RECOLLEMENT
STUCKY Ingénieurs-Conseils SA - CEBTP	RACCORDEMENT AU COURONNEMENT R10

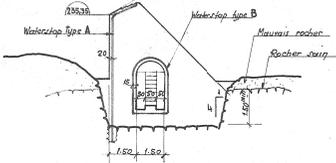


Profil coté aval entre supports de glissières de sécurité



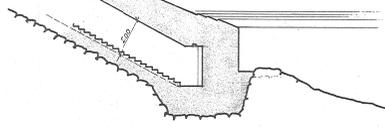
DEPARTEMENT DU GARD Direction de l'Aménagement Rural et de l'Environnement Direction Départementale de l'Équipement	BARRAGE DE SAINTE CECILE D'ANDORGE Réfection du masque d'étanchéité amont PLAN DE RECOLLEMENT
STUCKY Ingénieurs-Conseils SA - CEBTP	SECTION TYPE COURONNEMENT R11

JOINT B5

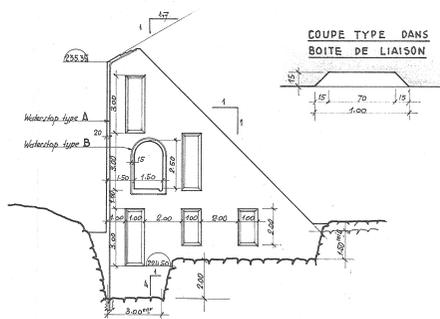


COUPE B.B.

GALERIE PARAFOUILLE
voir plan 239 B-106

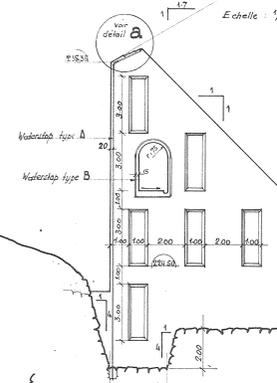


JOINT B4

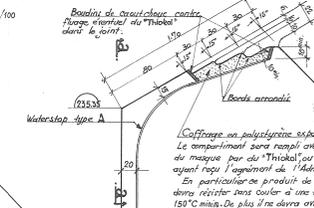


COUPE TYPE DANS
BOITE DE LIAISON

JOINTS B3-B2

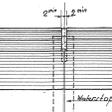


Détail a Ech 1/20



Bois de revêtement contre
fuge éventuelle du "Théba"
dans le joint.
Bords arrondis.
Coffrage en polyéthylène soigné.
Le compartiment sera rempli avec
du maçon pour de "Théba" ou équivalent,
ayant reçu l'agrément de l'Administration.
En particulier ce produit de remplissage
doit résister sans suinter à une température de
150°C min. De plus il ne devra avoir aucune
incompatibilité chimique avec le caoutchouc
du Waterstop ou les boudins et le bitume
de maçon.

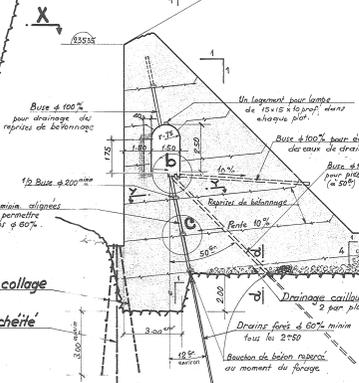
Elevation a-a



ELEVATION A.A. Echelle 1/100

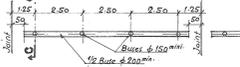
COUPE-TYPE C.C.

Echelle 1/100



DRAINAGE DES PLANS DE REPRISE

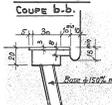
Vue en plan Y-Y. Ech 1/100



Détail c Ech 1/20

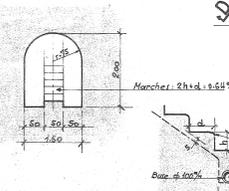


Détail b



PLANS A CONSULTER
239 B-101. Décapage, Feuilles en rocher.
- 105. Galeries du joint 1 au joint 2
- 106. Galeries parapfeuille
- 107. Stationnement Amont Blanchette d' drainage

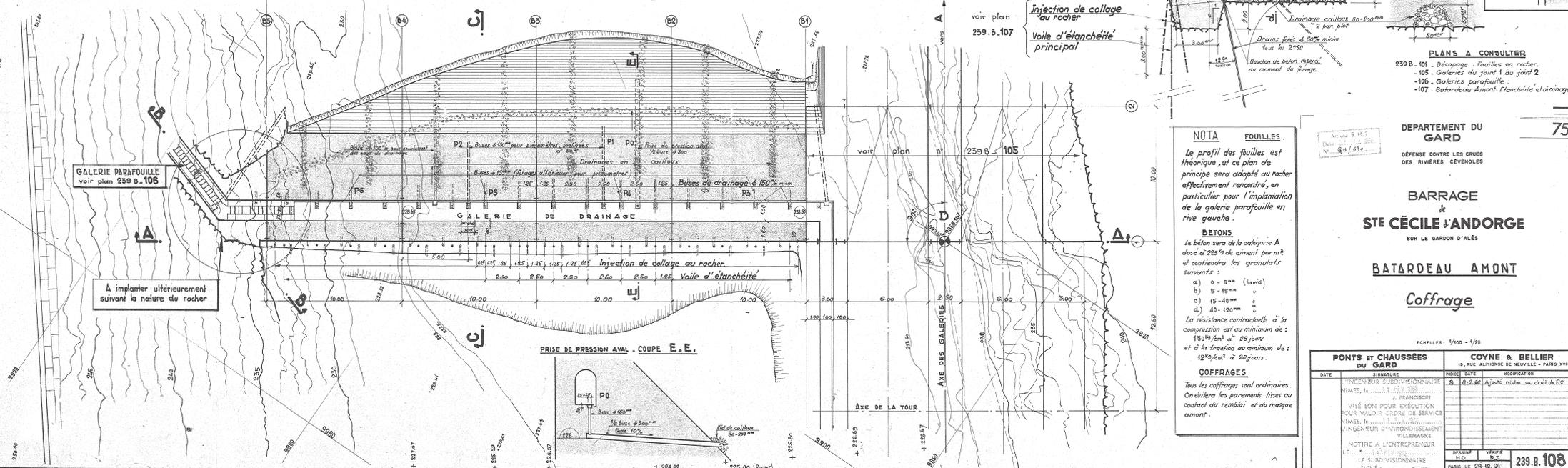
COUPE D.D.



Détail e



PLAN - COUPE X.X. Echelle 1/100



Injection de collage
au rocher
Voile d'étanchéité
principale

NOTA FOUILLES.

Le profil des fouilles est
théorique, et ce plan de
principe sera adapté au rocher
effectivement rencontré, en
particulier pour l'implantation
de la galerie parapfeuille en
rive gauche.

BETONS

Le béton sera de la catégorie A
dosé à 200 kg de ciment par m³
et contenant les granulats suivants :

- a) 0 - 5 mm (tamis)
- b) 5 - 15 mm "
- c) 15 - 40 mm "
- d) 40 - 100 mm "

La résistance caractéristique de la
compression est au minimum de :
150 kg/cm² à 28 jours
et à la traction au minimum de :
12 kg/cm² à 28 jours.

COFFRAGES

Tous les coffrages sont ordinaires.
On utilisera les parements lisses ou
contact du remblai et du maçon
amont.

DEPARTEMENT DU
GARD
DÉFENSE CONTRE LES CRUES
DES RIVIÈRES CÉVENOLES

BARRAGE
de
STE CÉCILE d'ANDORGE
SUR LE GARDON d'ALÈS

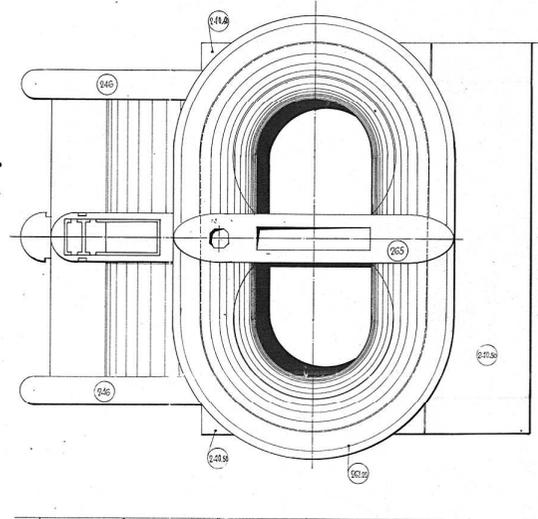
BATARDEAU AMONT

Coffrage

ECHELLES 1/100 - 1/20

PONTS ET CHAUSSEES		COYNE & BELLIER	
DU GARD		19, RUE ALPHONSE DE MUSSÉ - PARIS XVI	
DATE	SIGNATURE	NOUVEAU	MODIFICATION
	INGÉNIEUR SUBDIVISIONNAIRE NIMES, M. ...	A	8.2.56
	À TRANSMETTRE VUS SON POUR EXÉCUTION POUR VALOIR ORDRE DE SERVICE NIMES, M. ...		
	NOTRE A. L'ENTREPRENEUR LE SUBDIVISIONNAIRE		
		DESSEIN	VERIFIÉ
		8.2.56	8.2.56
		PARIS, LE 26.10.56	239 B.108

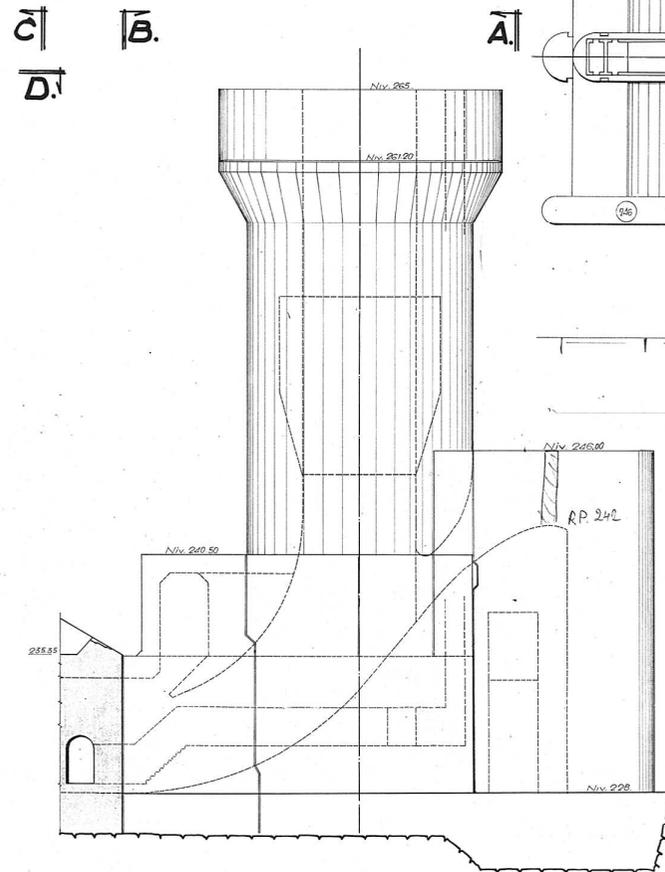
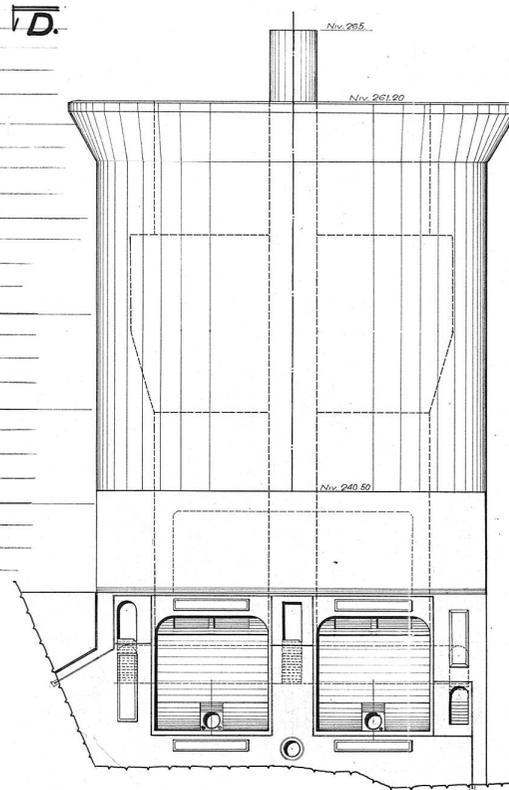
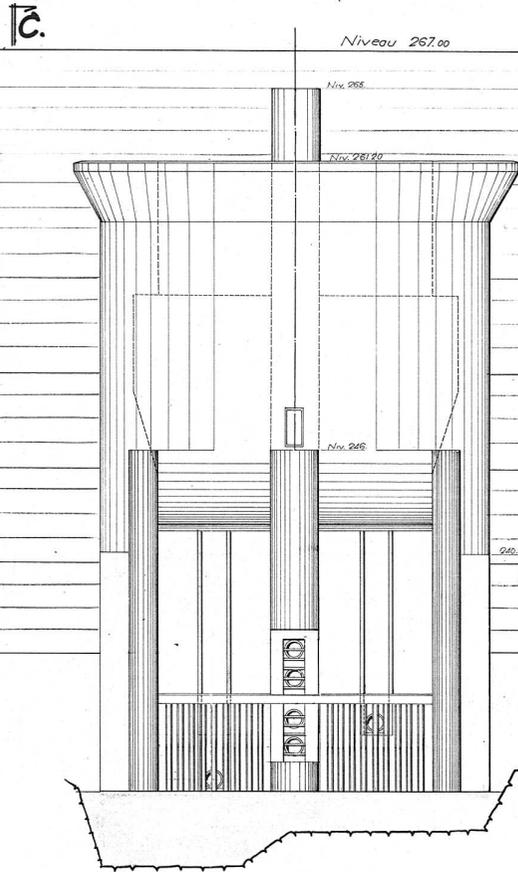
Vue en plan suivant D-D.



Élévation suivant A-A.

Élévation coupe suivant B-B.

Élévation suivant C-C.



DEPARTEMENT DU GARD
DÉFENSE CONTRE LES CRUES DES RIVIÈRES CÉVENOLES

BARRAGE de STE CÉCILE d'ANDORGE
SUR LE GARDON D'ALÈS

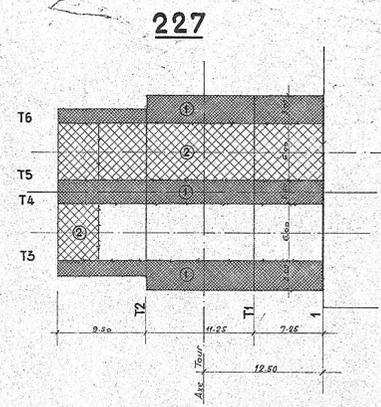
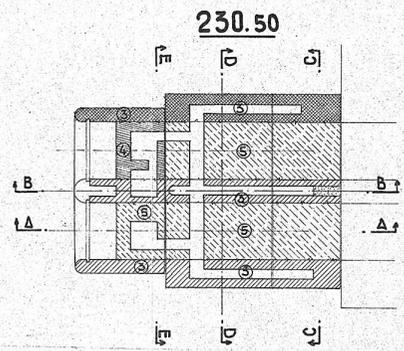
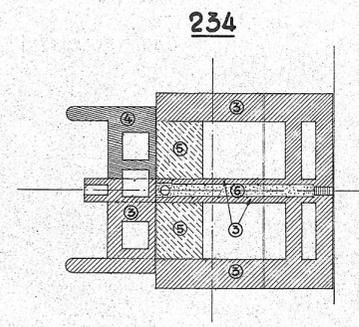
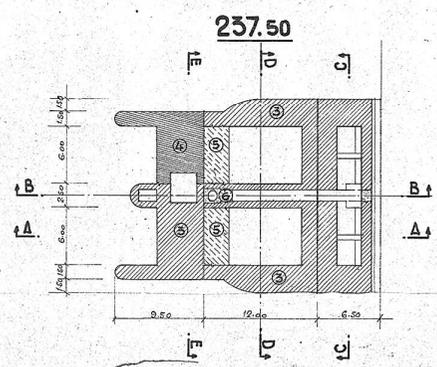
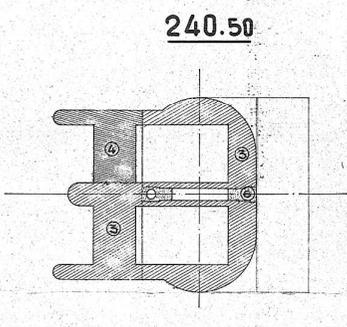
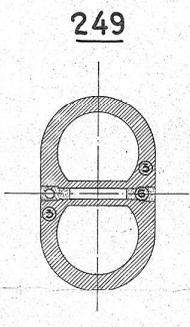
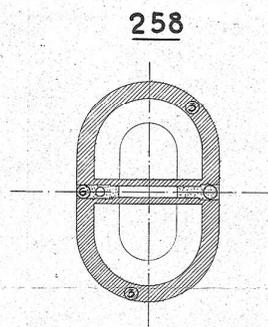
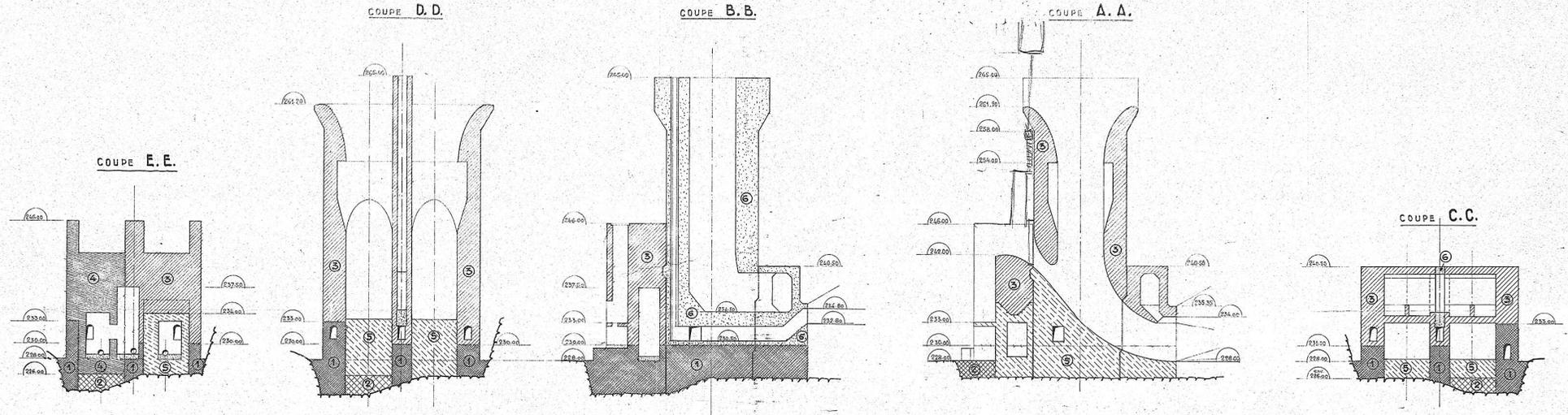
TOUR
Ensemble

ÉCHELLES: 1/100

PONTS et CHAUSSEES du GARD		COYNE & BELLIER	
SIGNATURE		19, RUE ALPHONSE DE MUSSÉ - PARIS XVI	
DATE	PROJET	NOUVEAU	MODIFICATION
	INVENTAIRE DES BARRAGES DE NIMES, le 11.11.1905	1	8.2.08
	à FRANCOIS		à jour
	VISÉ PAR: POUS PINGUICHON		
	POUR MAJORER LE SERVICE		
	NIMES, le 11.11.1905		
	INGENIEUR - CIRCONDISSEMENT		
	VILLEMAGNE		
	NOTULE A L'ENTREPRENEUR		
	LE 11.11.1905		
	LE SUBDIVISIONNAIRE		
	SIGNÉ		

39

239.B.125^{ca}



DELAIS DE BETONNAGE ENTRE PHASES:
 1 mois 1/2 minimum entre phases ① et ②
 1 mois 1/2 minimum entre phases ③ et ④
 3 mois minimum entre phases ⑤ et ⑥

- ① 1^{re} phase
- ② 2^e phase
- ③ 3^e phase
- ④ 4^e phase
- ⑤ 5^e phase
- ⑥ 6^e phase

PLANS A CONSULTER:
 230-B-117-118 - Tour - Partie amont - Coffrage
 123-124 - Tour - Partie aval - Coffrage
 125 - Tour - Ensemble

DEPARTEMENT DU GARD

Année 3, N. 2
 Date 12.02.1925
 N. 017.682

DEPENSE CONTRE LES CRUES
 DES RIVIERES CEVENOLES

BARRAGE
 de
STE CECILE d'ANDORGE
 SUR LE GARDON d'ALEZ

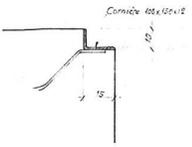
TOUR
PHASES DE BETONNAGE
ENSEMBLE

PLAN DE D'PRINCIP

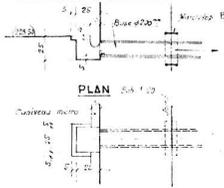
ECHELLES: 1/200

PONTS ET CHAUSSEES DU GARD		COYNE & BELLIER 19, RUE ALPHONSE DE NEUVILLE - PARIS XVII	
DATE	SIGNATURE	MODEL	MODIFICATION
	1. F. FRANCHI SAINT-ORGANISME N. 13. N. 1. 1925 N. 13. N. 1. 1925 N. 13. N. 1. 1925		
	2. BONNE EXECUTION pour l'Etat de la Tour N. 13. N. 1. 1925 N. 13. N. 1. 1925		
	3. NOTRE S'ENTENDREMENT N. 13. N. 1. 1925 N. 13. N. 1. 1925		
		PRELU H. D.	TRACÉ P. J.

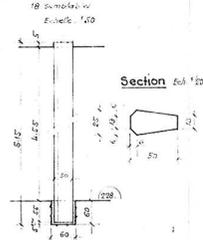
DÉTAIL FEUILLURES À 246.00



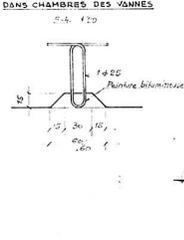
**EVACUATION DES EAUX
DANS CHAMBRES DES VANNES**



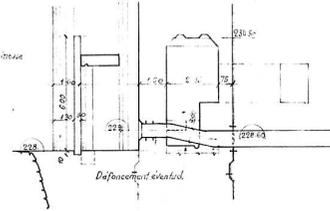
BARREAUX PREFABRIQUES



**DETAIL CROCHETS
DANS CHAMBRES DES VANNES**

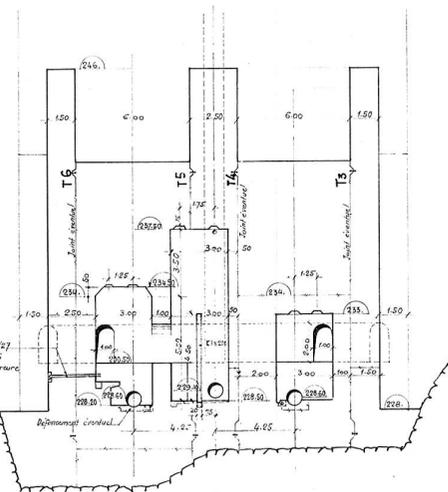


COUPE E.E.

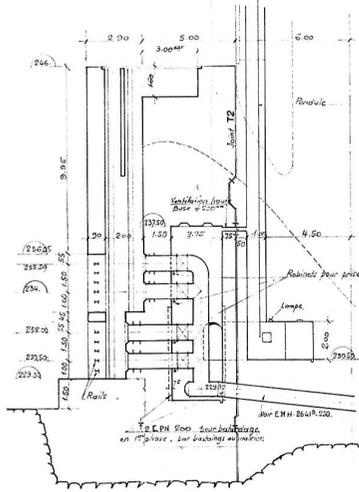


NOTA. Les joints T3-T4 et T6 pourront être supprimés au-dessus de 234.00, ainsi que les Waterstop correspondants.

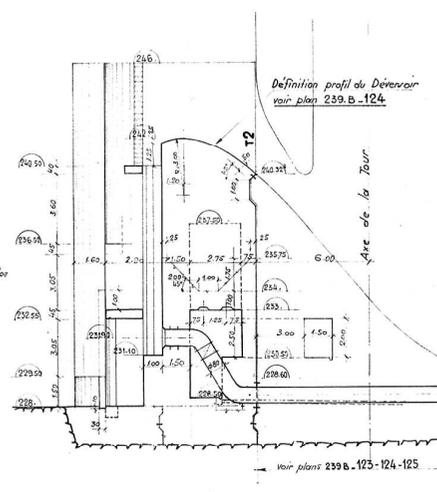
COUPE C.C.



COUPE B.B.

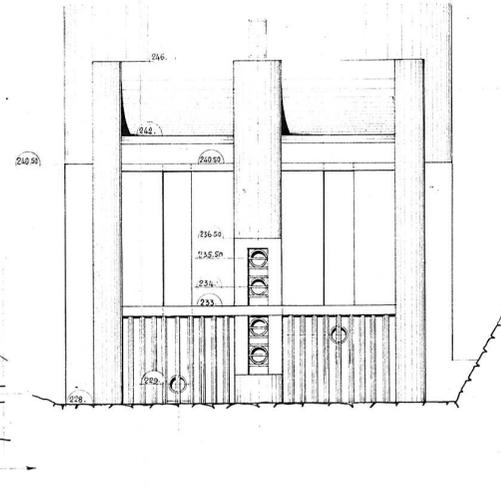


COUPE A.A.

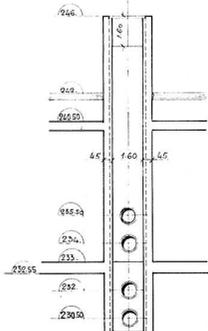


PLAN GUIDE
Des plans de détails précisant les coffrages de chacun des plans.

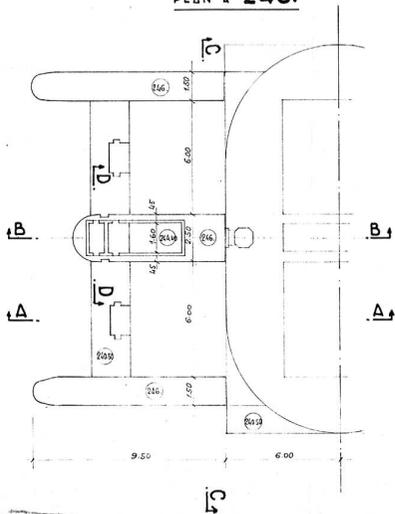
ELEVATION



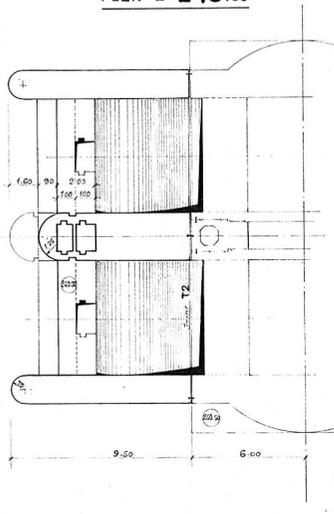
COUPE D.D.



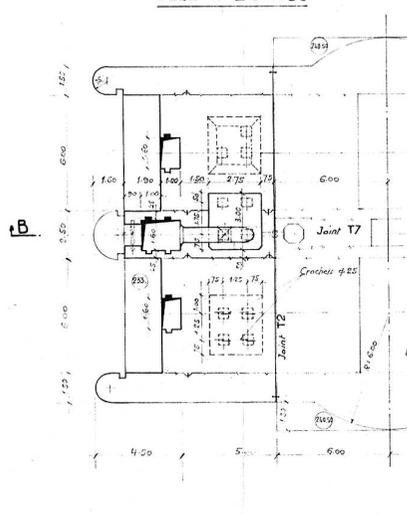
PLAN A 246.



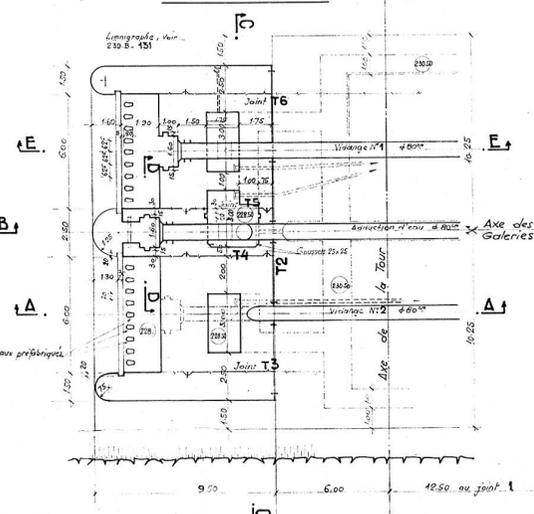
PLAN A 243.00 ENV.



PLAN A 235.50



PLAN A 229.50 ENV.



- PLANS A CONSULTER :**
- 239.B.101. Déboisement. Feuilles en plan.
 - 118. Tour partie Amont. Joint et cloison.
 - 125-124. Tour centrale. Coffrages.
 - 125. Tour. Ensemble.
 - 109. Tour. Phases de bétonnage. Plan de principe.
 - 140. Tour. Chambre des Vannes. Coffrages.

Authelet S.M.2
Chap. 316-317-318
N° 64.144

DEPARTEMENT DU GARD

DÉFENSE CONTRE LES CRUES
DES RIVIÈRES CÉVENOLES

**BARRAGE
de
STE CÉCILE d'ANDORGE**

SUR LE GARDON D'ALES

TOUR PARTIE AMONT

PLANS ET COUPES

Coffrage
(PLAN GUIDE)

ÉCHELLES: 1/100 - 1/20

PONTS ET CHAUSSÉES DU GARD		COYNE & BELLIER	
DATE	SIGNATURE	NOTE	MODIFICATION
1974.05	[Signature]	1	110 à Tour
1974.05	[Signature]	2	110 à Tour
1974.05	[Signature]	3	110 à Tour
VISE BON POUR EXECUTION NIMES le 10 JUIN 1986 L'INGENIEUR D'ARRONDISSEMENT WILLEMAGNE NOTIFIE A L'ENTREPRENEUR LE 10 JUIN 1986 LE SUBDIVISIONNAIRE LIGNE			
		SECTION	VERIF
		110	110
		PARIS, LE 6 5 - 65	239.B.117