

(4) Plan des installations provisoires

Les routes provisoires prévues aux PK 335 et 340 sont conçues pour être à une voie adoptant la base du volume de trafic actuel. La largeur de la chaussée est de 4 m. La chaussée est revêtue de graviers (L'épaisseur du revêtement est de 30 cm) compte tenu de la durée de service de 18 mois. Pendant la saison des pluies, ces routes doivent être tout le temps entretenues.

3-3-3 Plans de conception de base

La conception de base porte sur les les plans suivants:

- PK 328

Plan d'ensemble : Figure 3-4

Plan général du pont : Figure 3-7

- PK 335

Plan d'ensemble : Figure 3-5

Plan général du pont : Figure 3-8

-PK340

Plan d'ensemble : Figure 3-6

Plan général du pont : Figure 3-9

3-4 Plan d'exécution

3-4-1 Conditions d'exécution

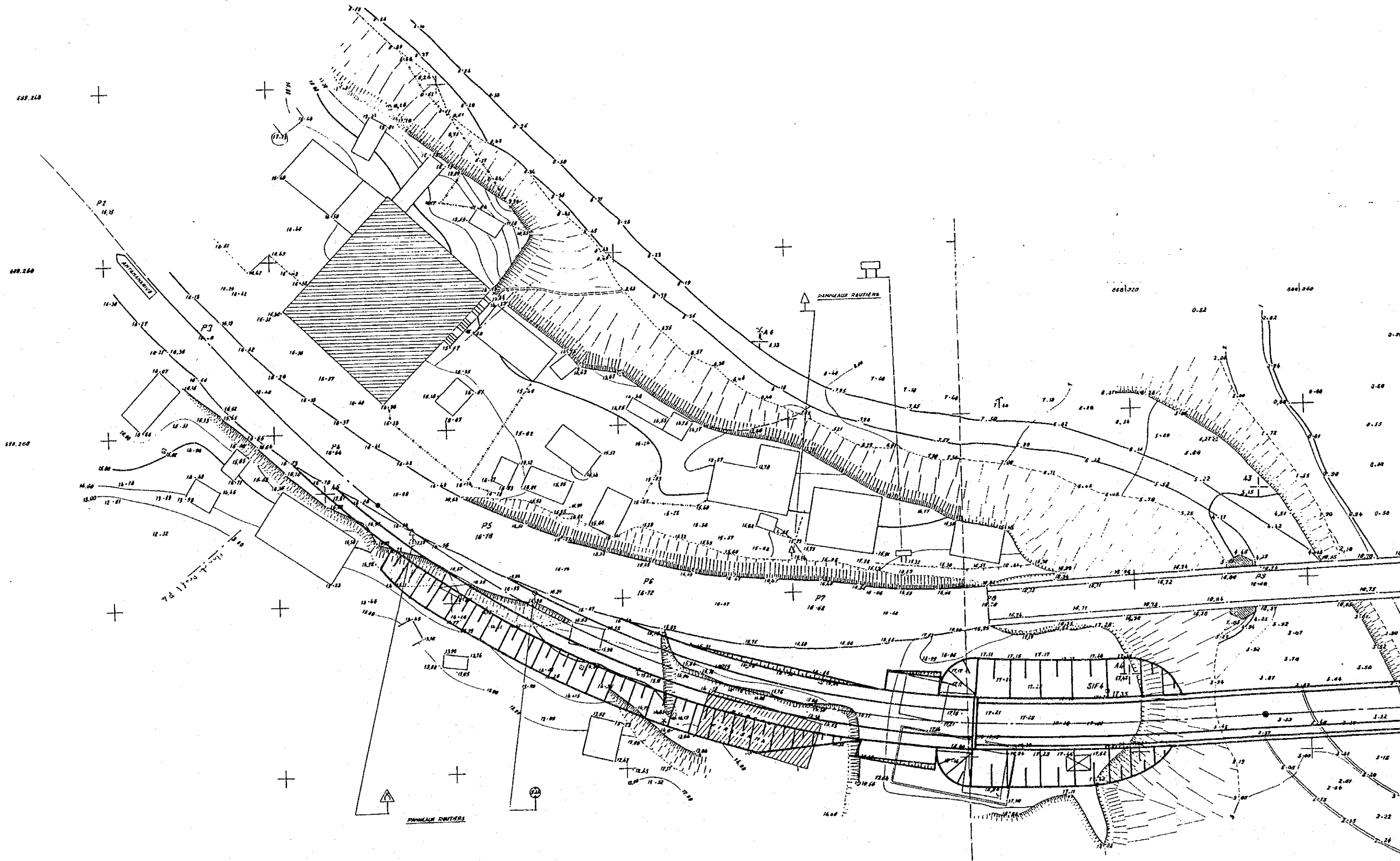
(1) Approvisionnement des matériaux et matériels de construction

A part les pierres et les agrégats, la plupart des matériaux de construction disponibles sur le marché local sont importés puisque leur qualité n'est pas toujours garantie sur le lieu. Il est extrêmement difficile de s'approvisionner pour ce qui est nécessaire au Projet à partir du marché local ordinaire. En général à Madagascar, les constructeurs eux-même importent leurs matériaux quand il s'agit de gros travaux. Pour le présent Projet également, il convient de s'approvisionner en matériaux principaux, excepté les pierres et les agrégats, à partir du Japon ou des pays tiers.

(2) Envoi d'ingénieurs

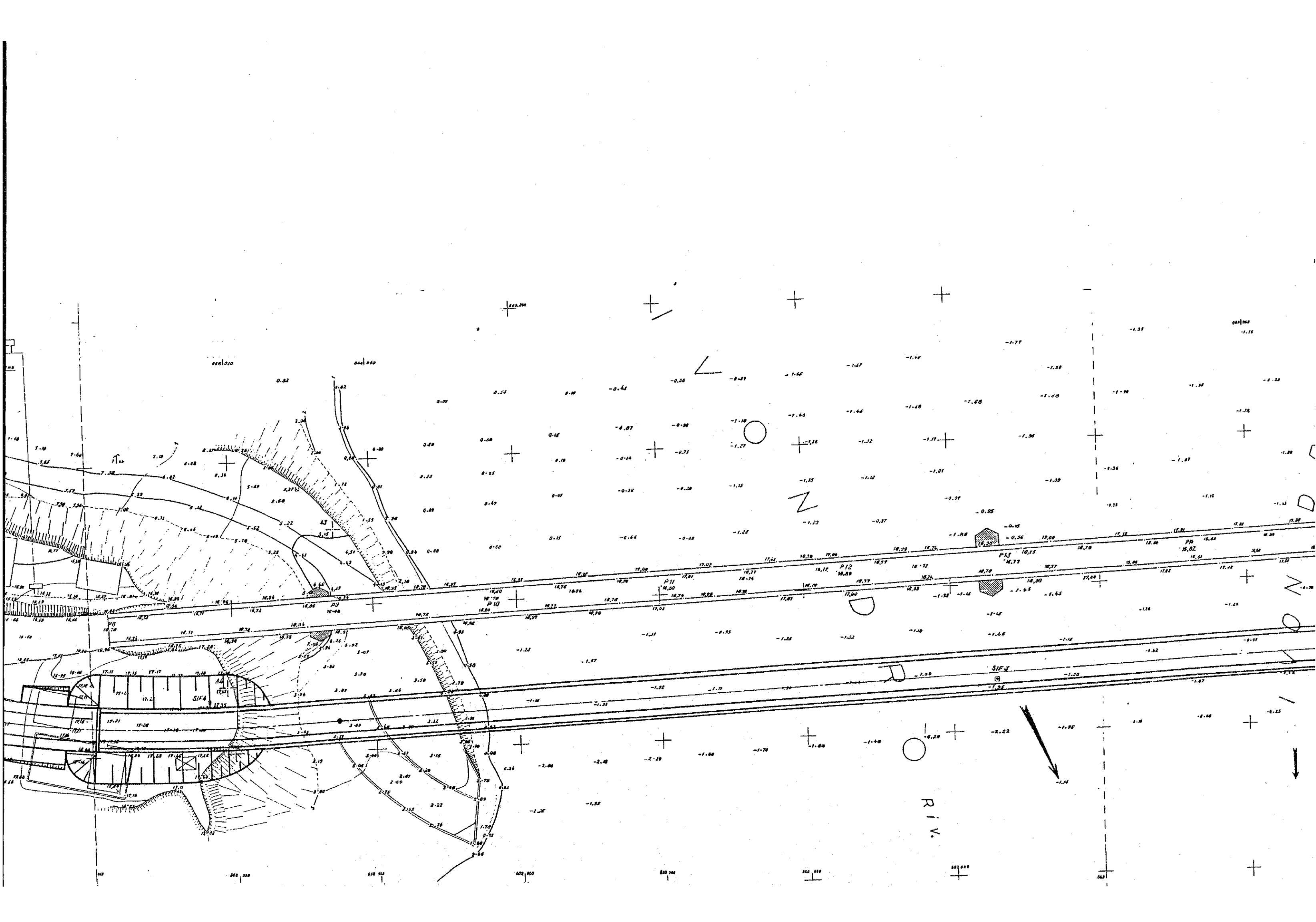
L'envoi de techniciens spéciaux japonais notamment pour la construction et le montage des poutres précontraintes est prévue du fait qu'à Madagascar les techniciens expérimenté dans ce domaine ne sont pas encore nombreux. Des experts en maintenance japonais sont également envoyés pour de gros matériels de montage de ponts dont ni les pièces détachées ni les réparateurs ne sont disponibles sur place.

000 200
000 200

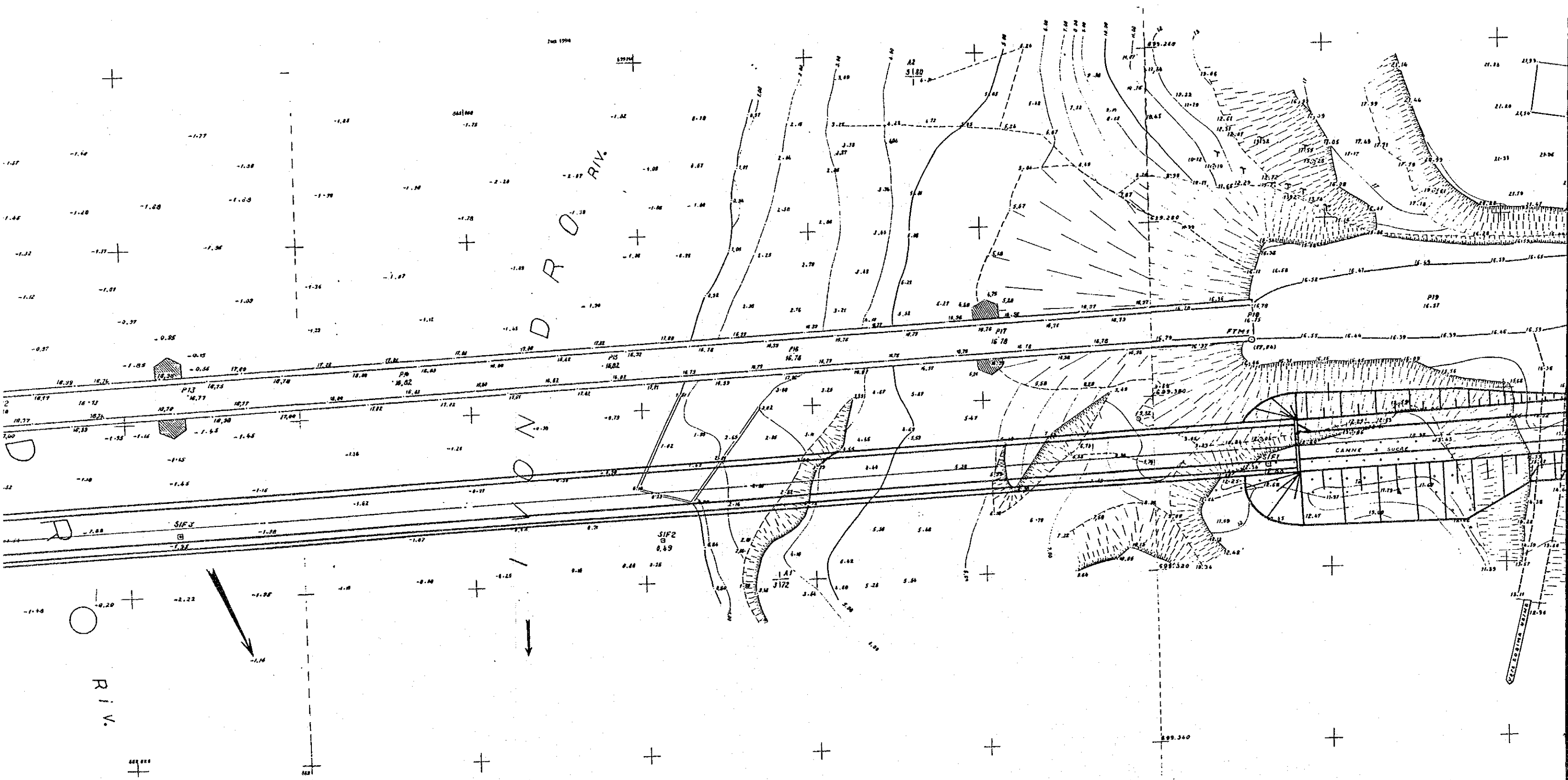


000 200

000 200



July 1994



D R O R I V.

C A N N E A S U C R E

R I V.



SIF2
0.49

J172

CANNE A SUCRE

699.340

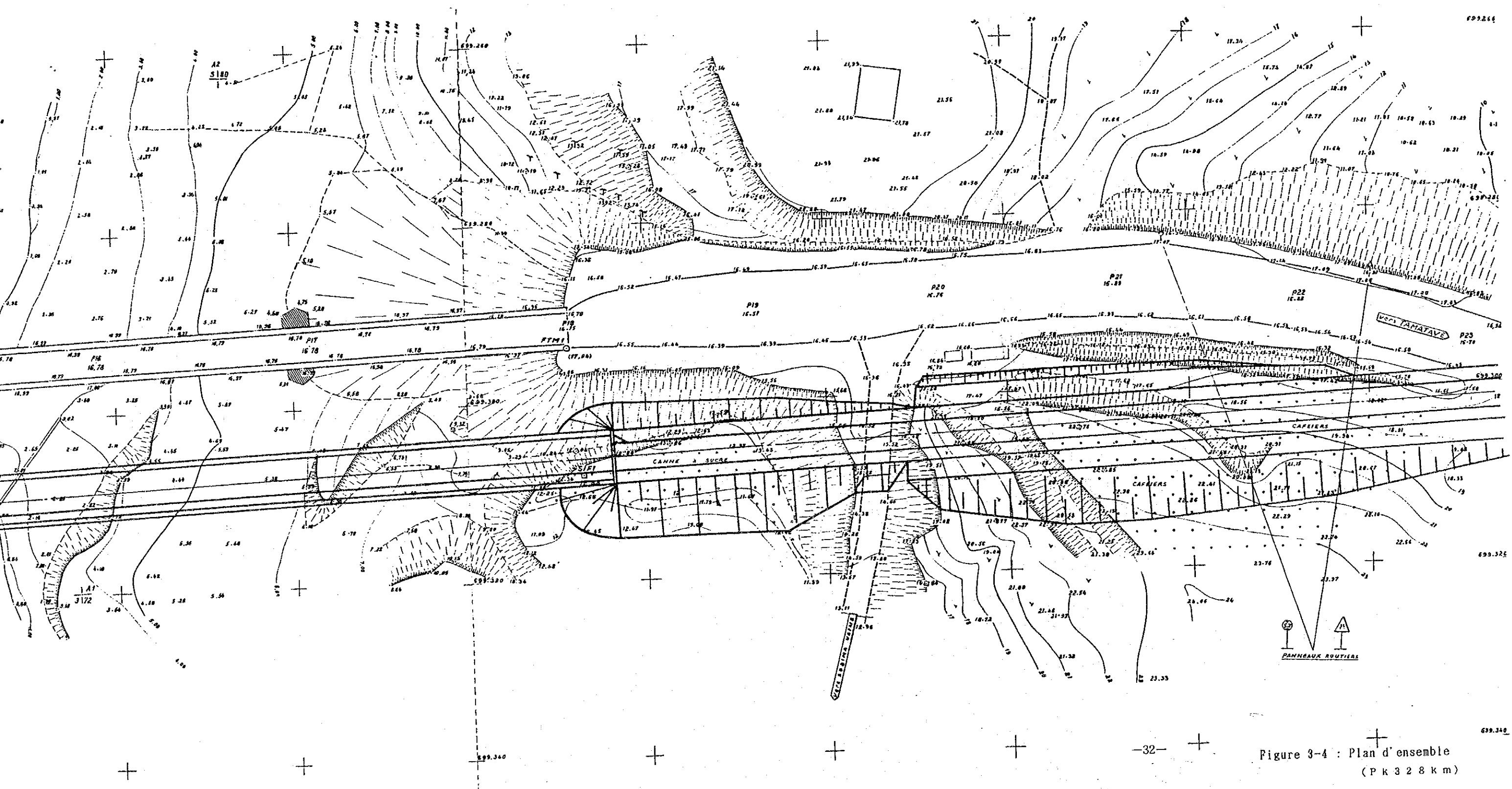


Figure 3-4 : Plan d'ensemble
(PK 328 km)

299.210

489.260

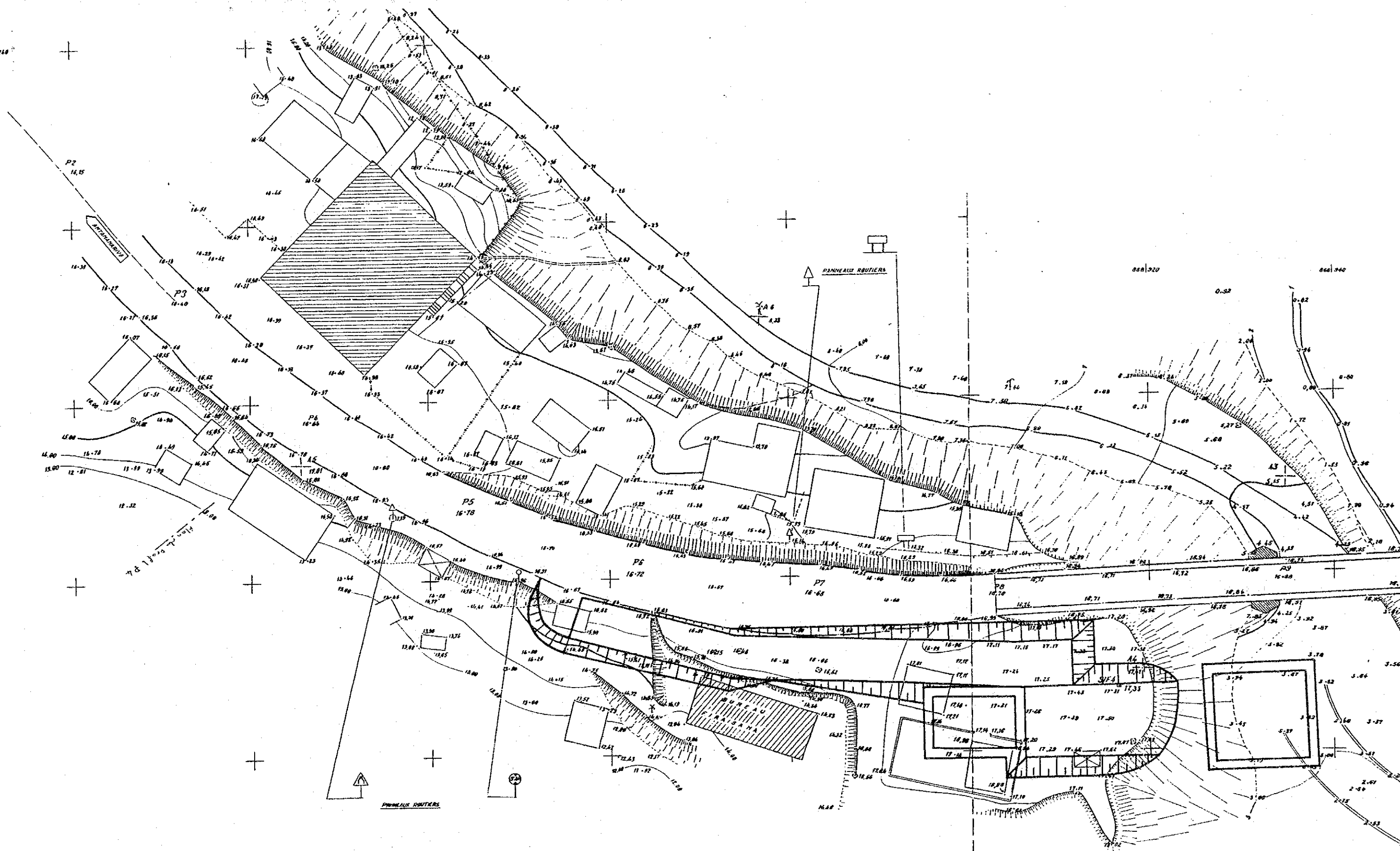
619.200

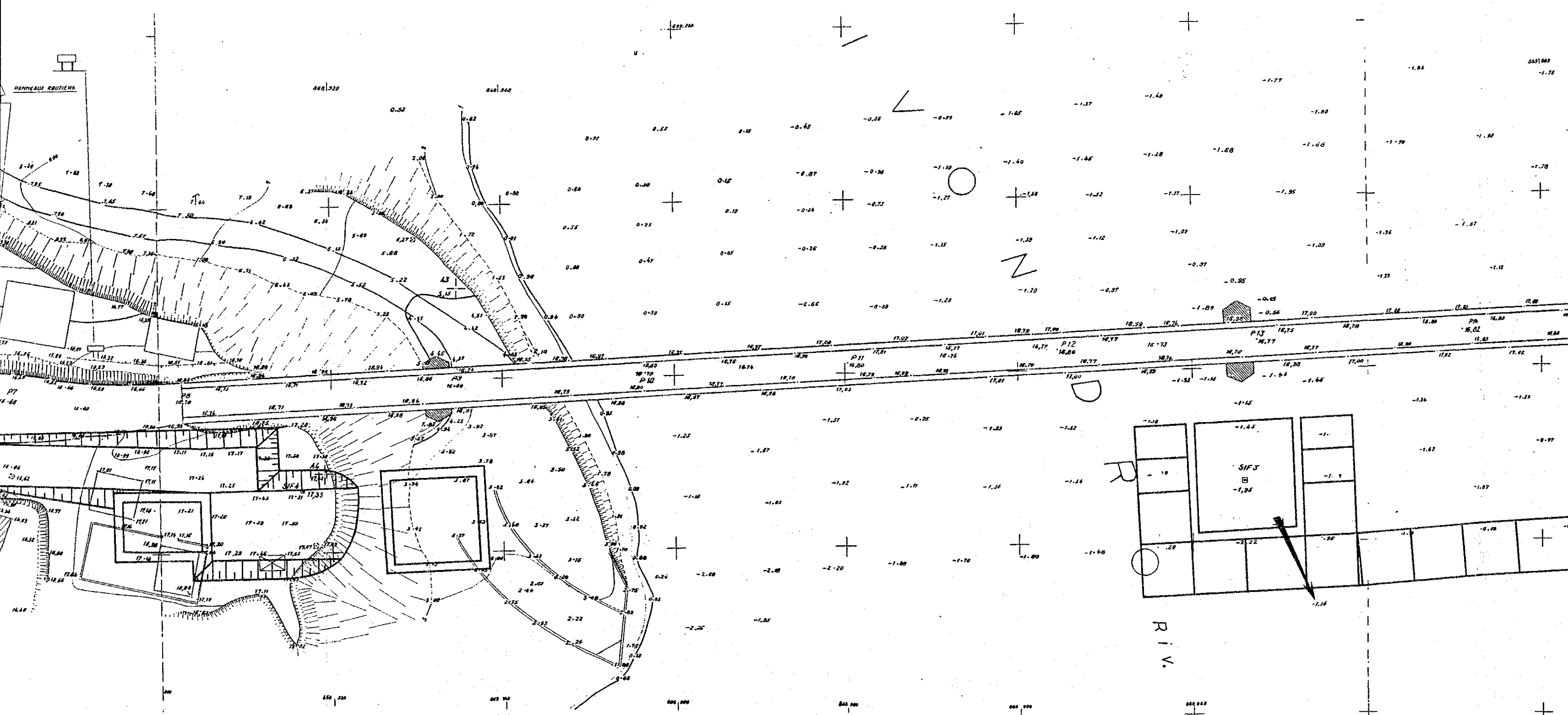
869.920

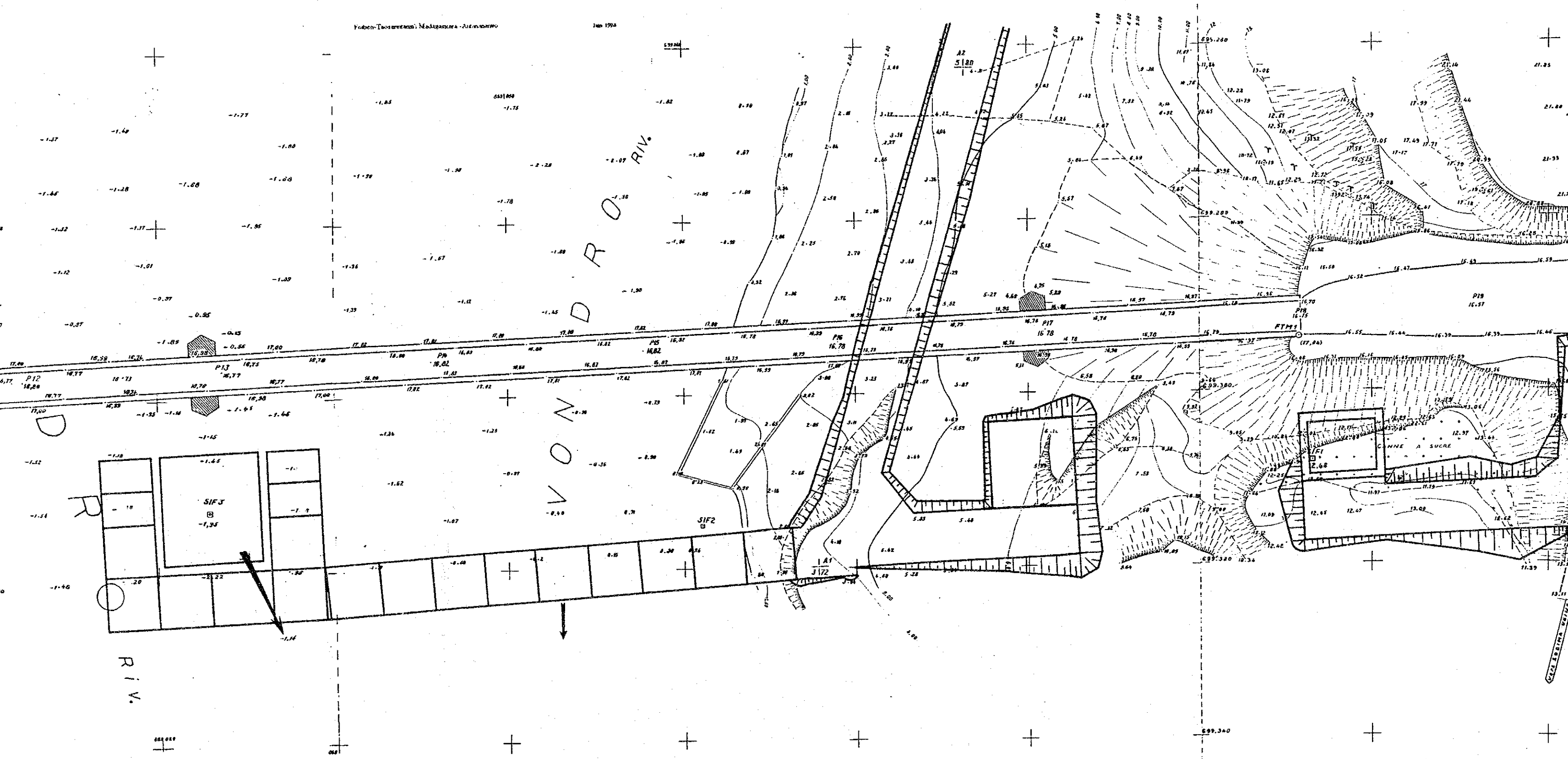
869.940

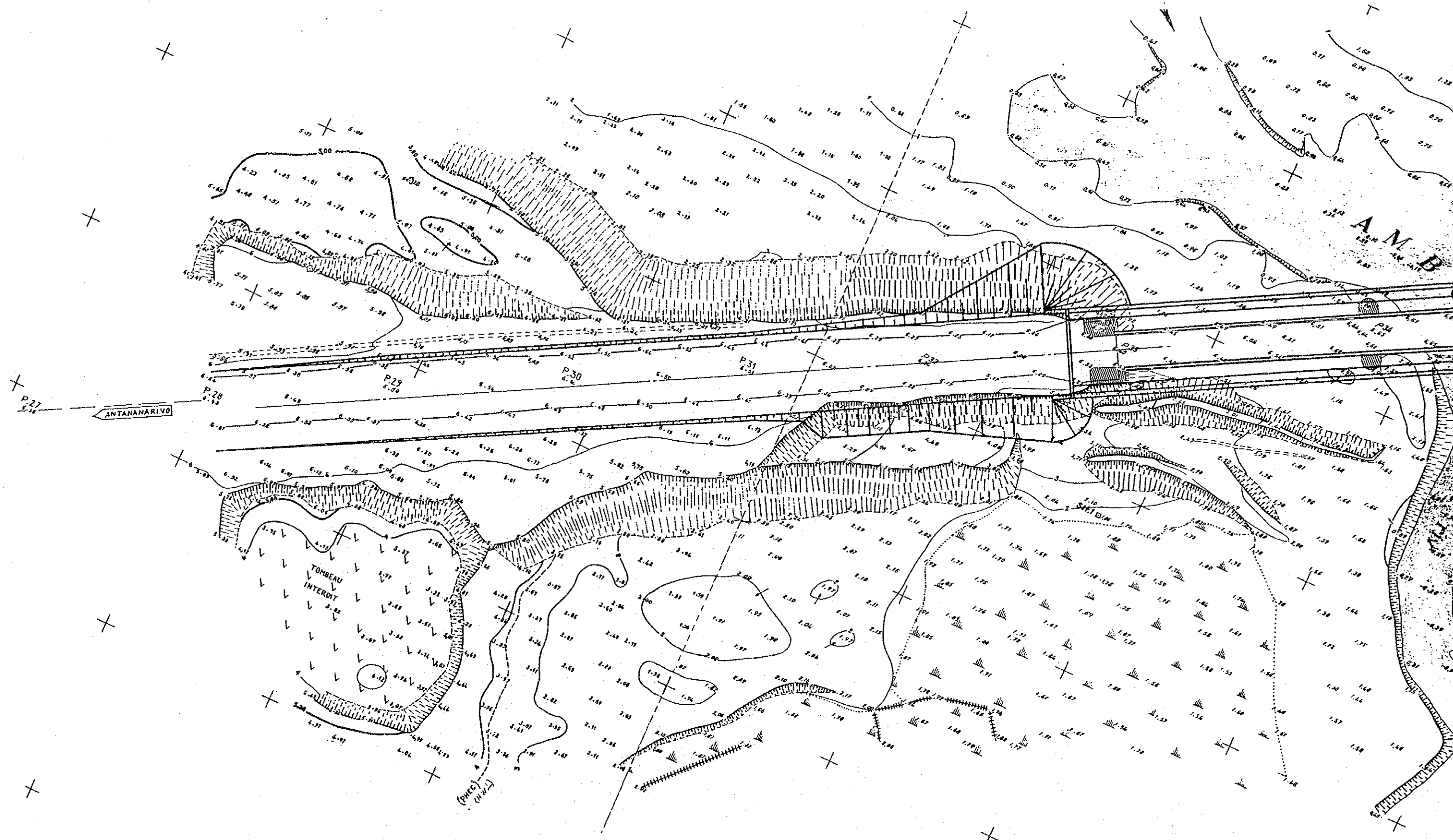
819.200

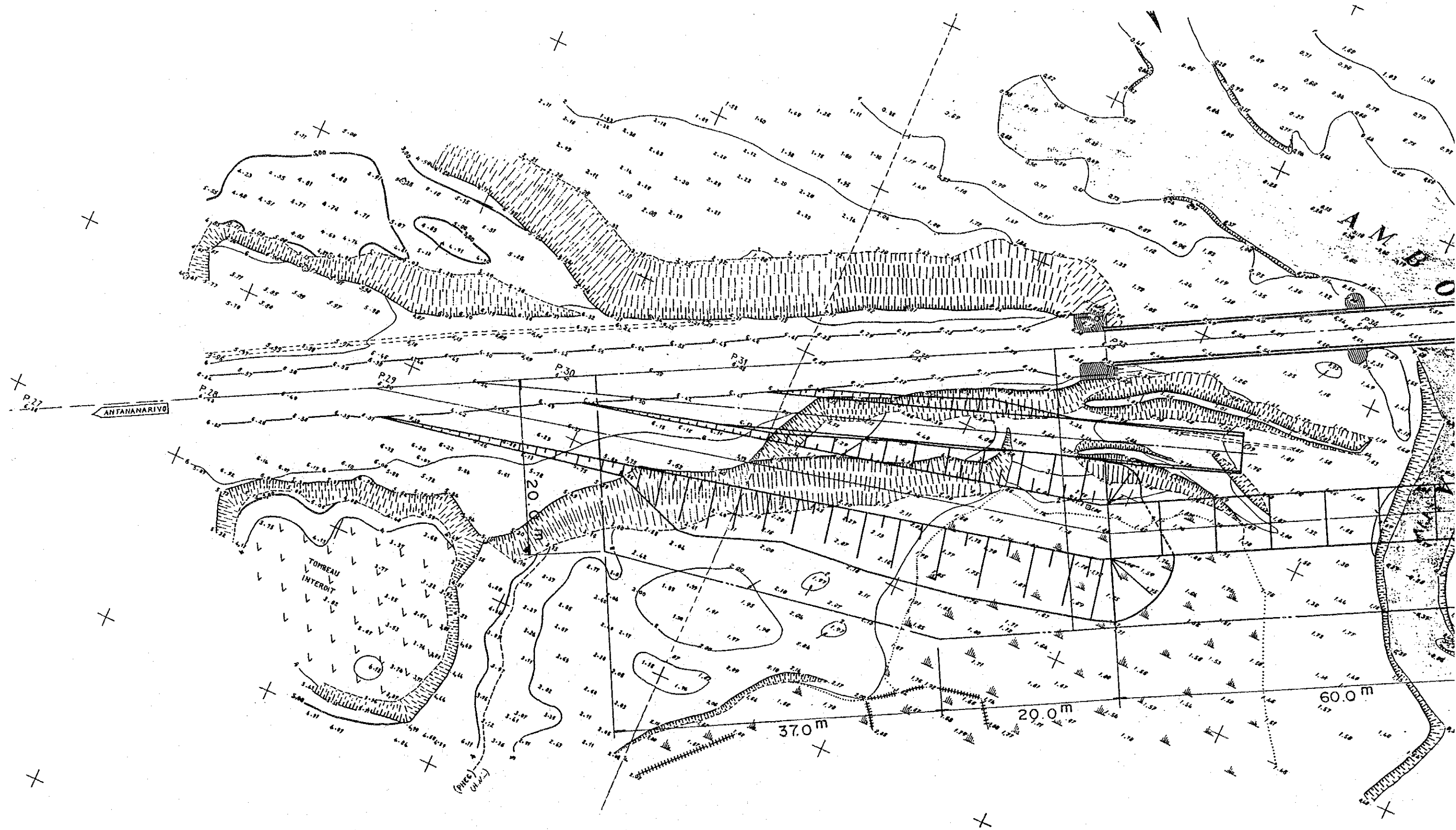
869.940











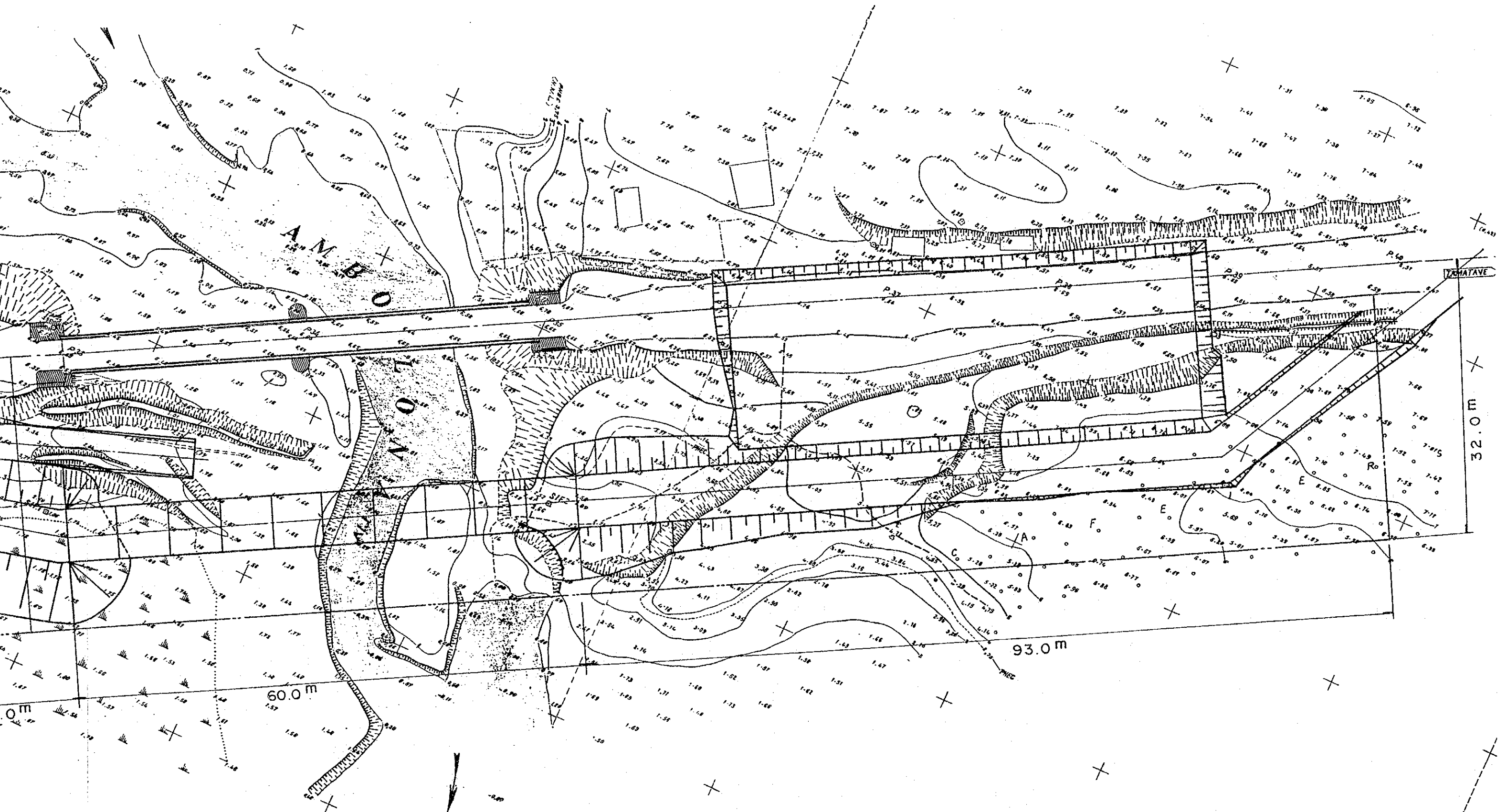
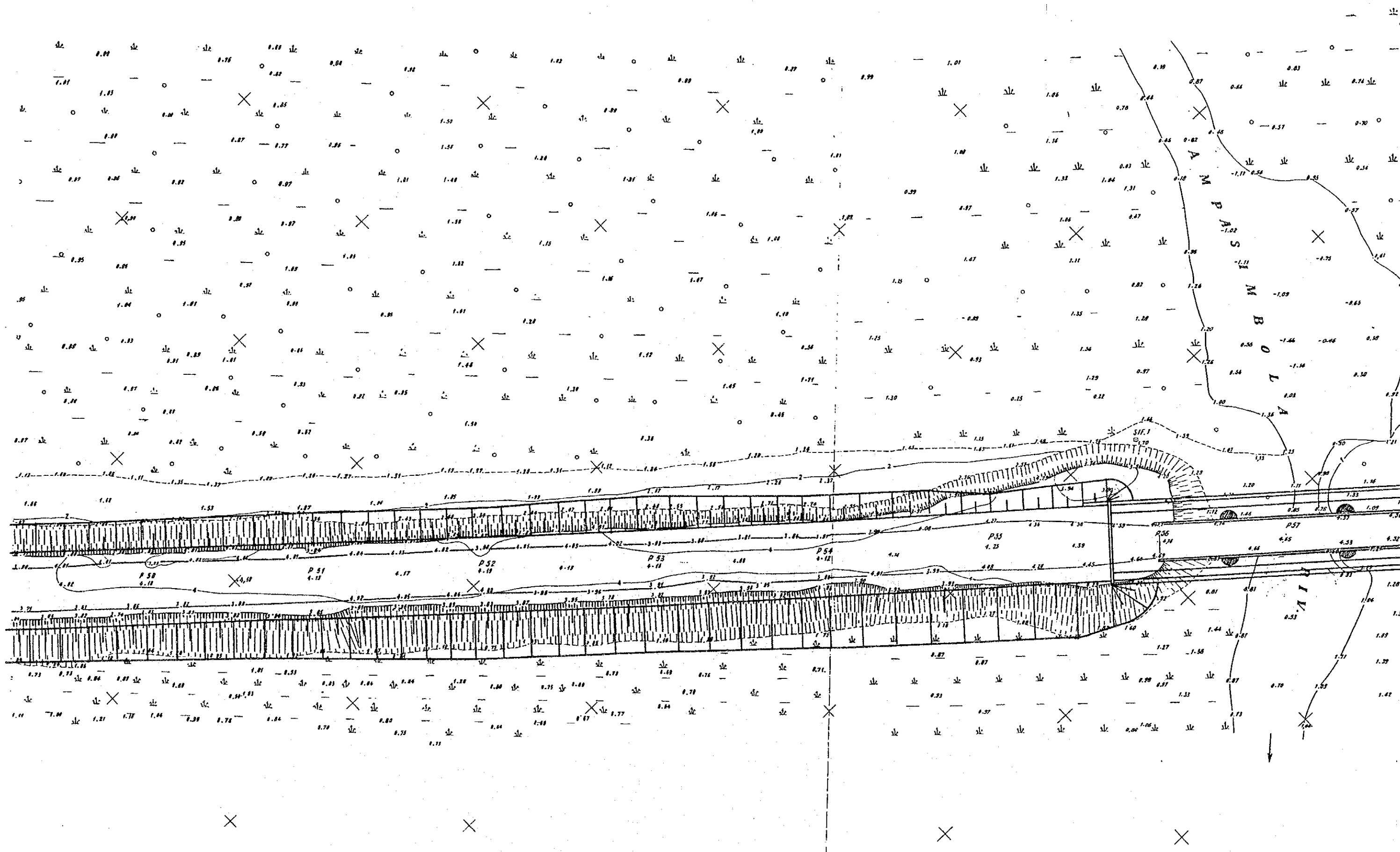


Figure 3-5b: Plan d'exécution avec topographie



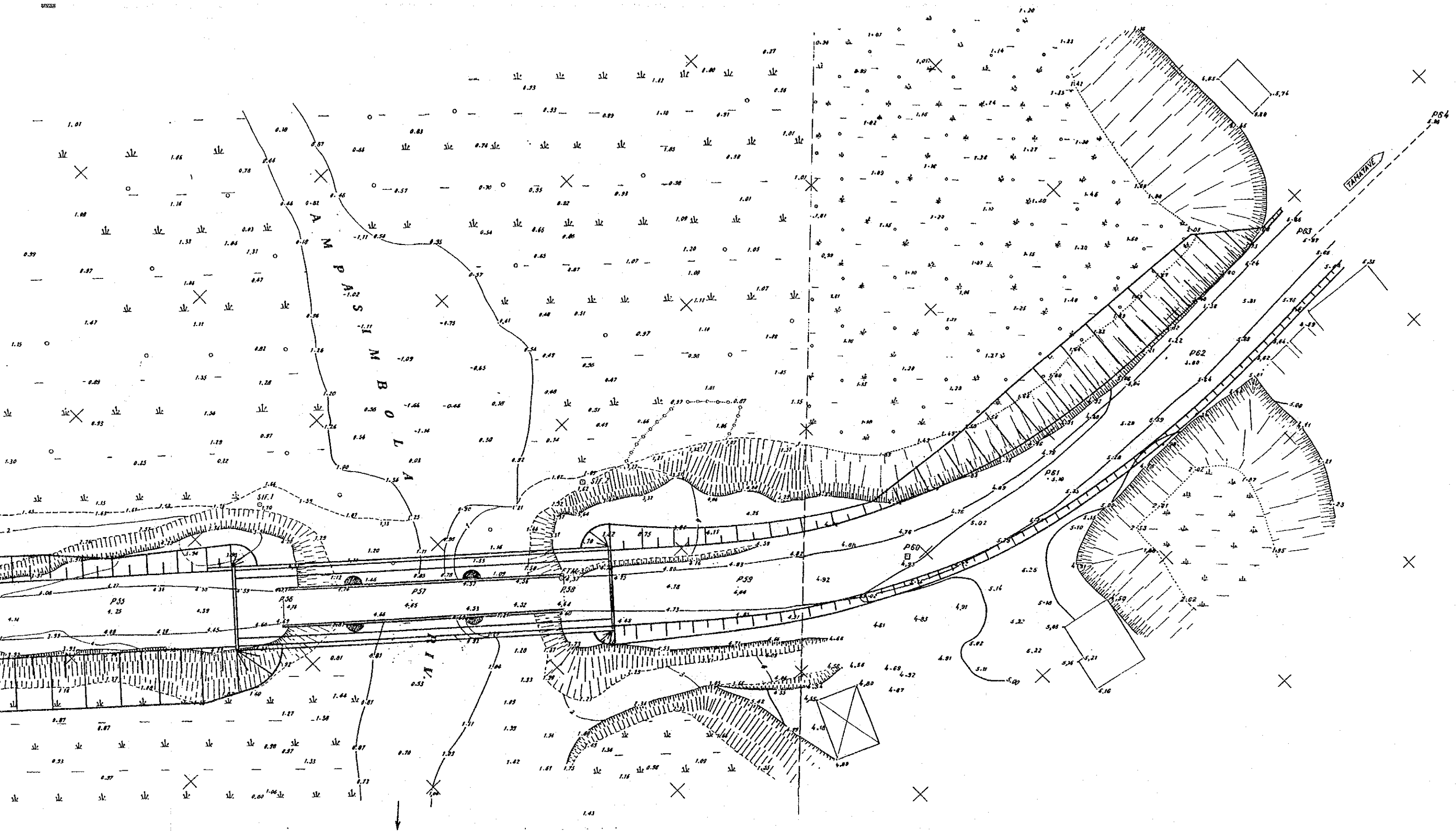
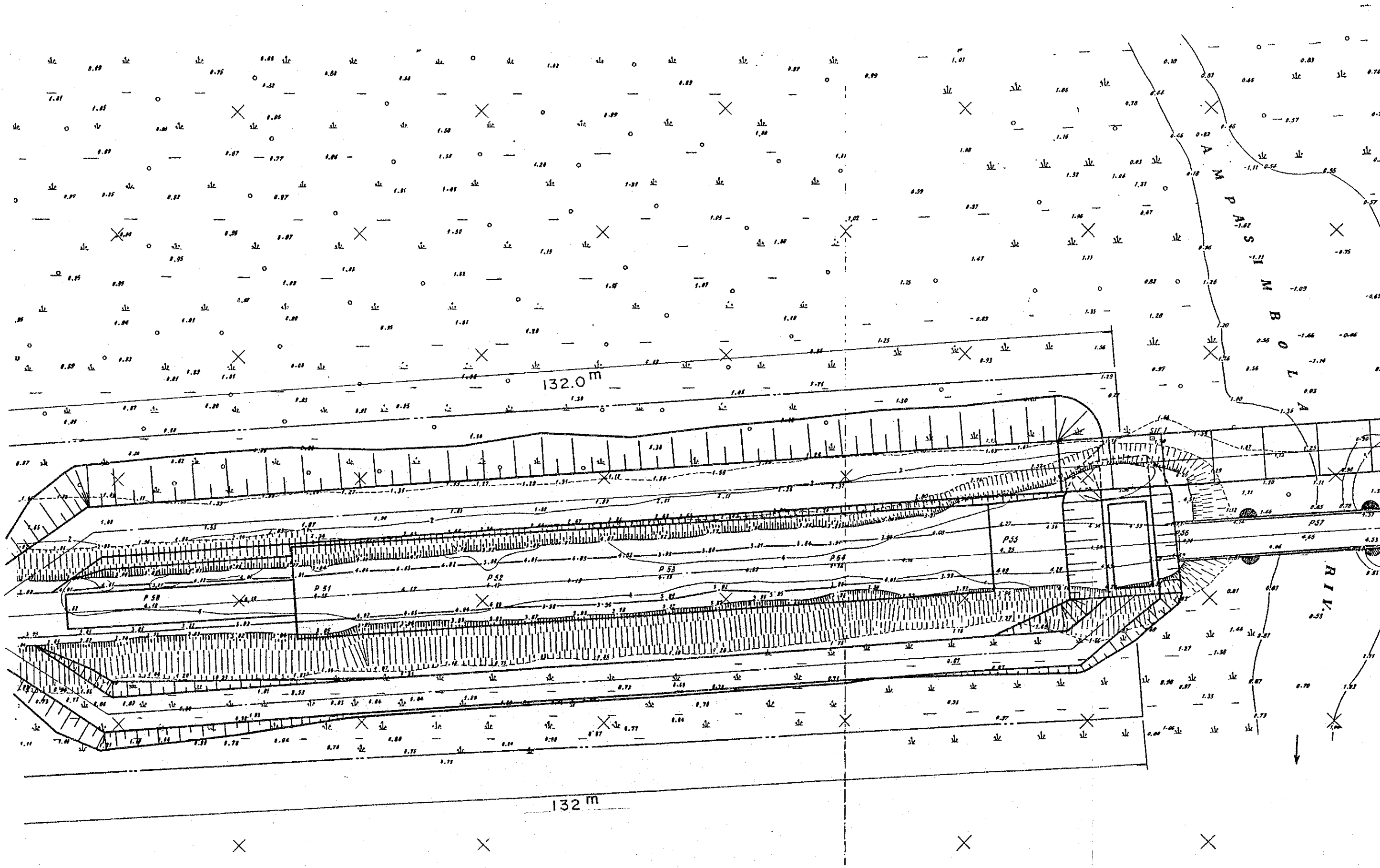


Figure 3-6 : Plan d'ensemble
(P k 340 km)



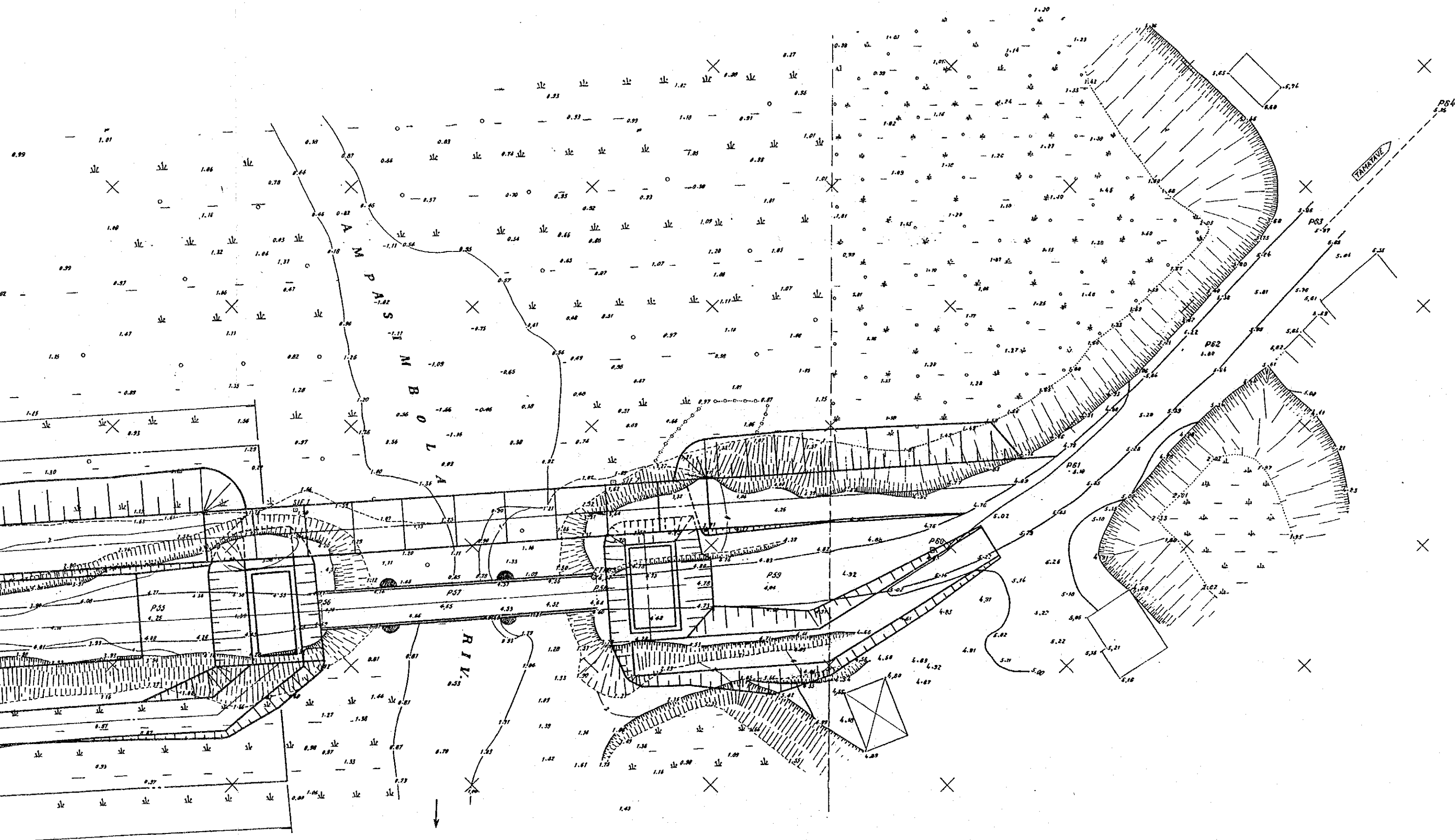
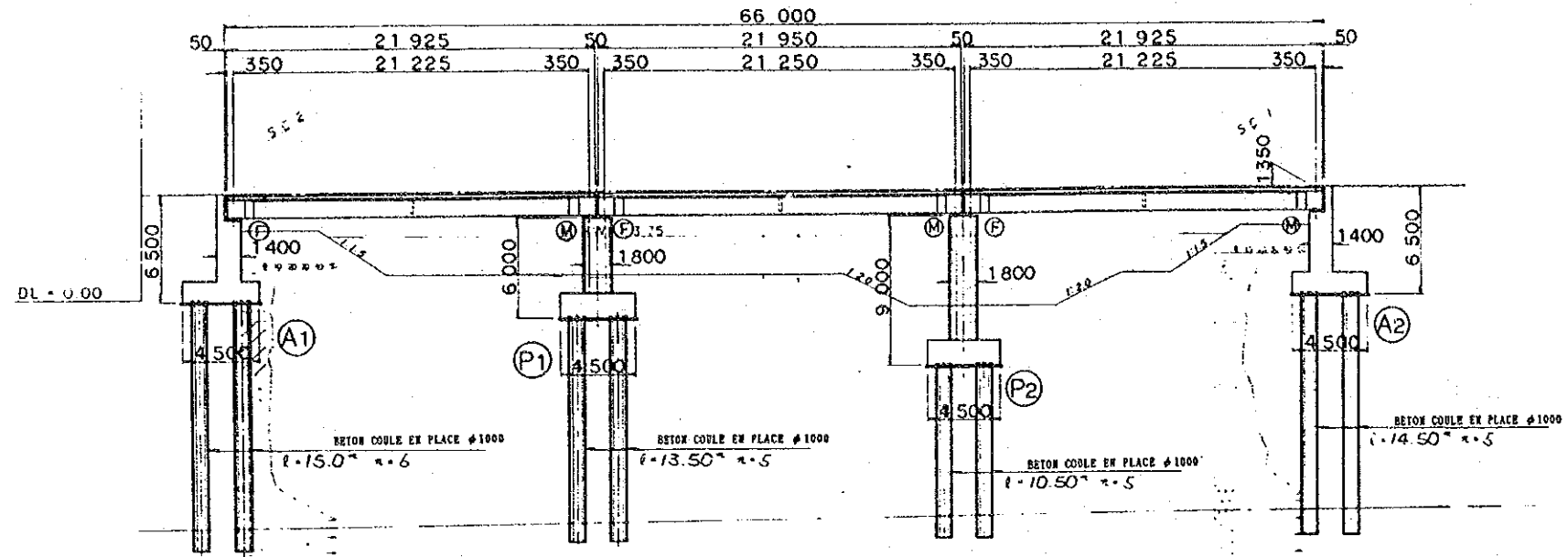
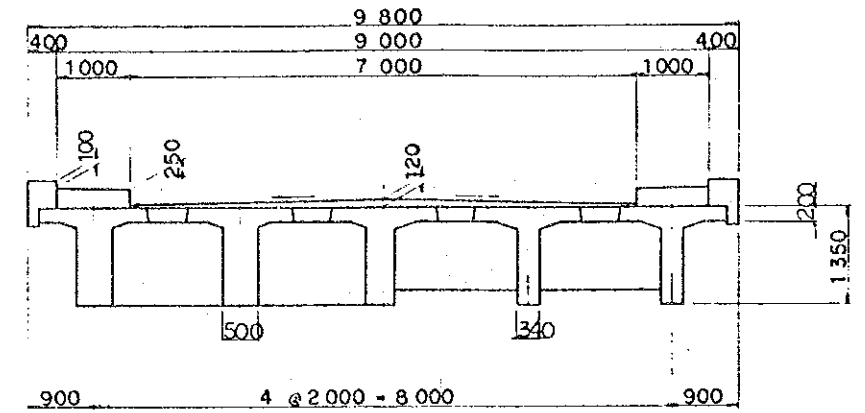


Figure 3-6b: Plan d'exécution avec topographie

VUE DE COTE E-1:200 DESSIN GENERAL DU PONT AU PK 335km(AMBOLONA RIV)

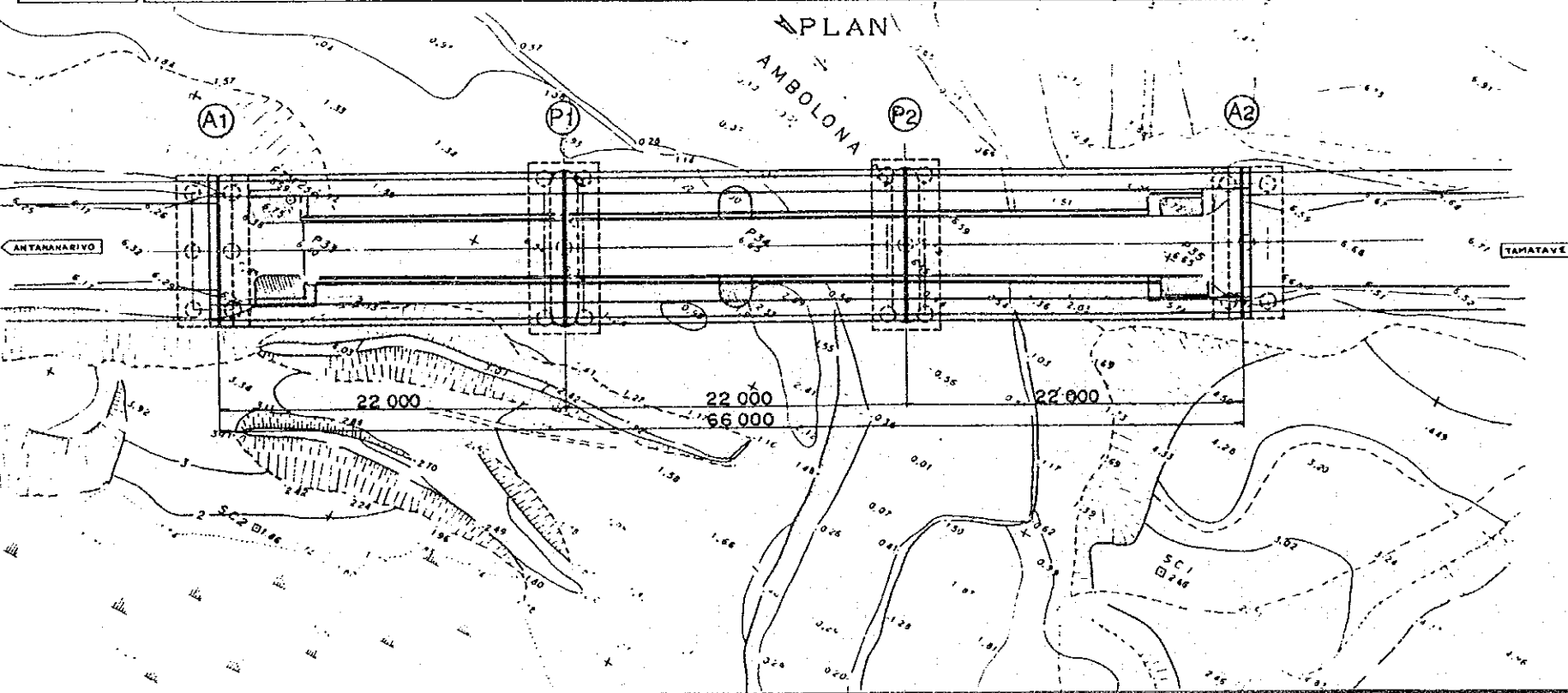
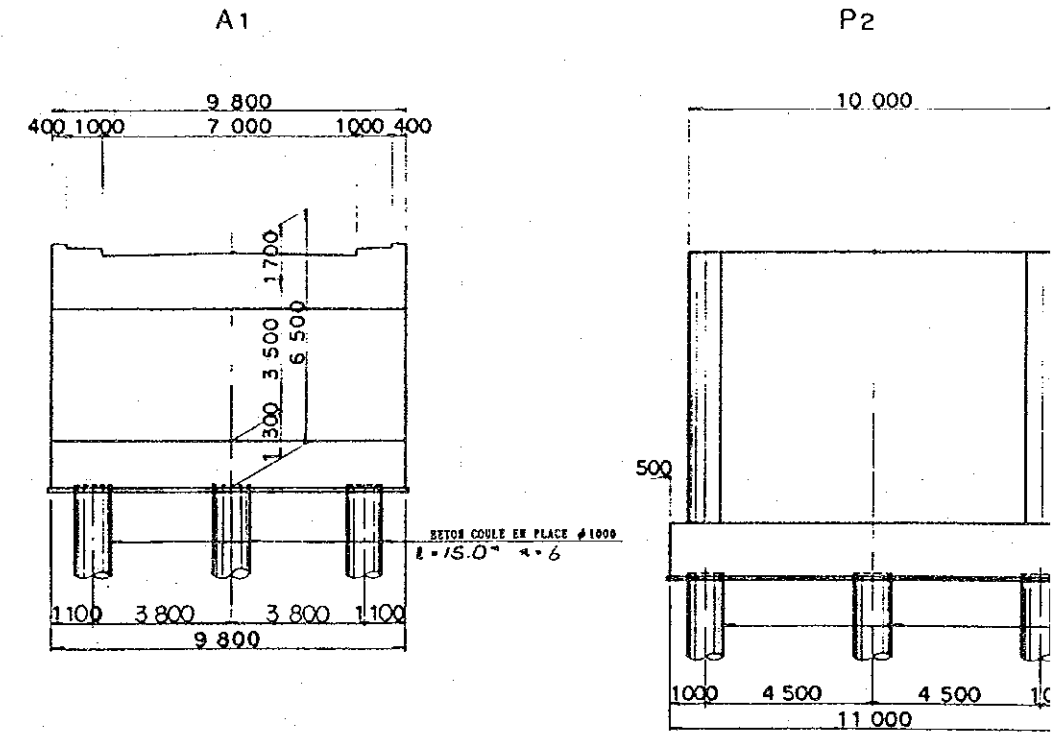


VUE EN COUPE

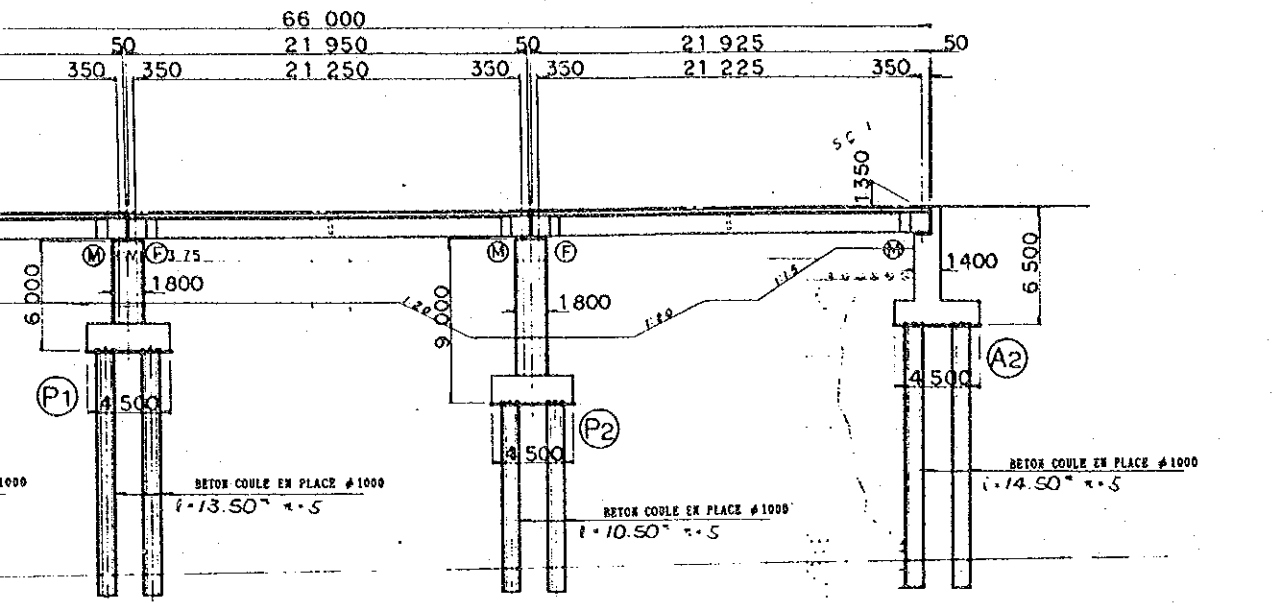


PENTES	0.2% L = 160.0							
COTE DU PROJET	6.65	6.60	6.69	6.72	6.74	6.77	6.78	6.79
COTE DU TERRAIN NATUREL EN METRES		6.40		6.65		6.65		6.77
METRES KILOMETRIQUES EN METRES	355, 381.15	666.55	703.15	714.65	745.15	741.95	747.15	762.28
DISTANCES PARTIELLES EN METRES	0.0	5.40	16.60	11.50	10.50	16.80	5.20	15.10
NOM DES PROFILES	A1	P33	P1	P34	P2	P35	A2	P36
ALIGNEMENTS ET COURBES								
RETOUREMENT								

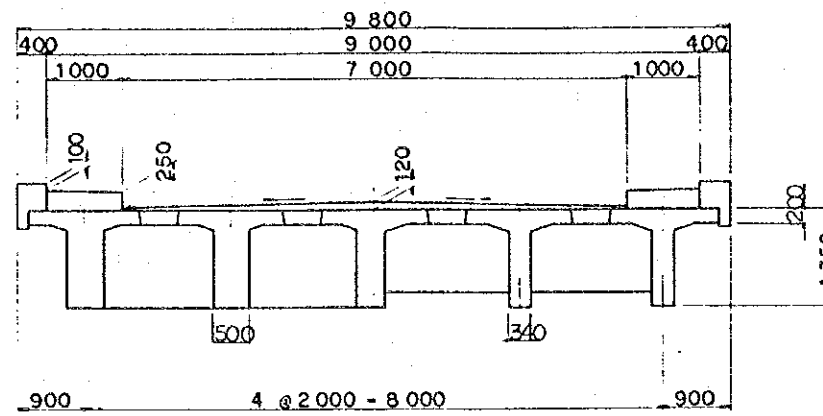
VUE DE FACE DE SOUBASSEMENT



VUE DE COTE E. 1:200 DESSIN GENERAL DU PONT AU PK 335km(AMBOLONA RIV)



VUE EN COUPE



VUE DE FACE DE SOUBASSEMENT

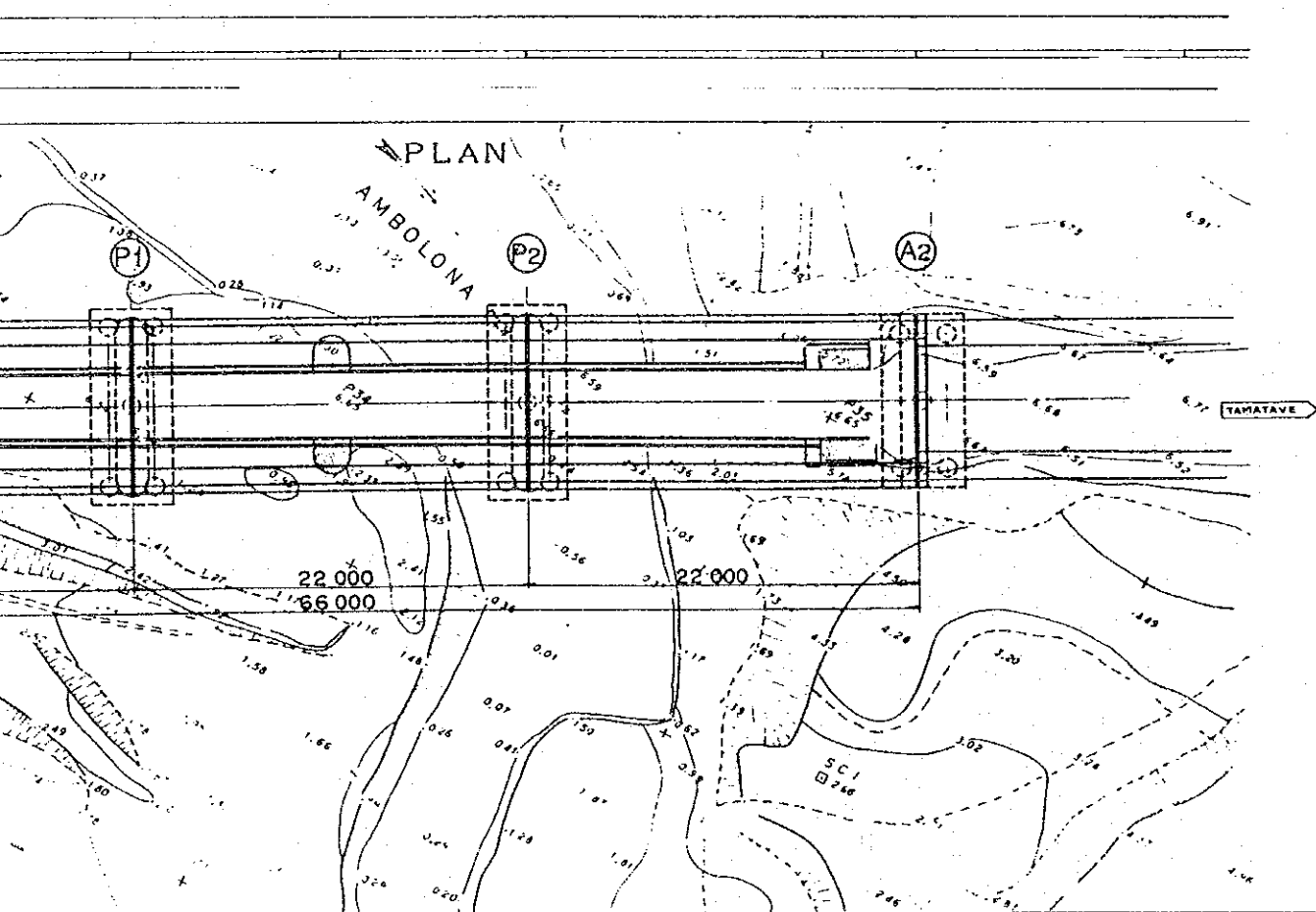
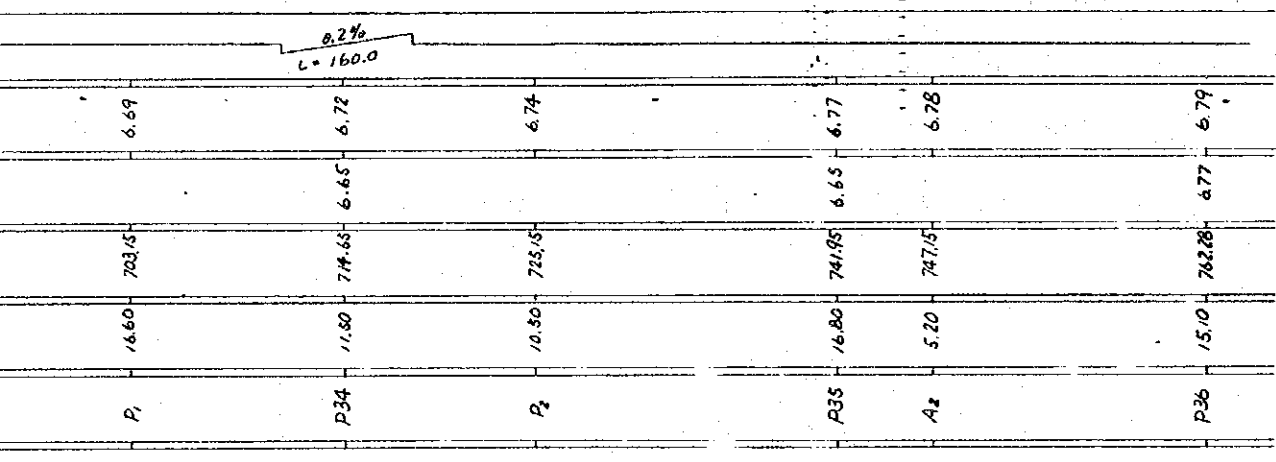
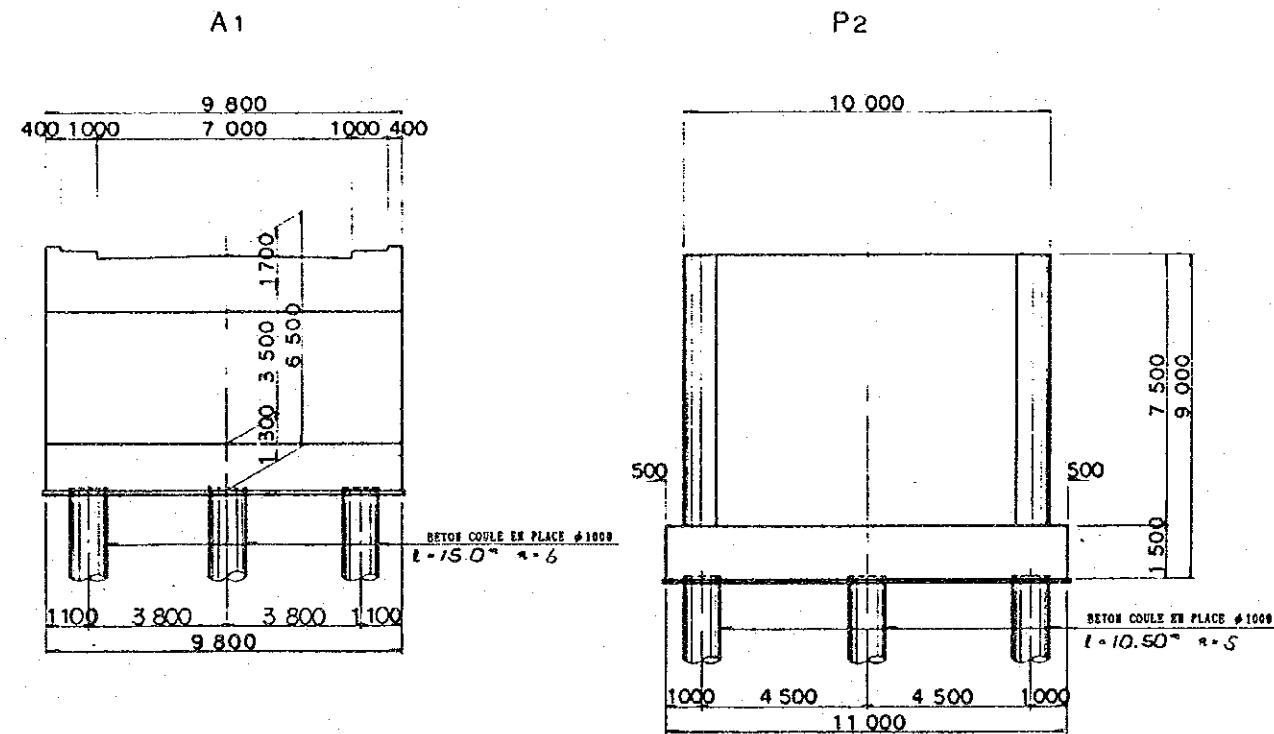
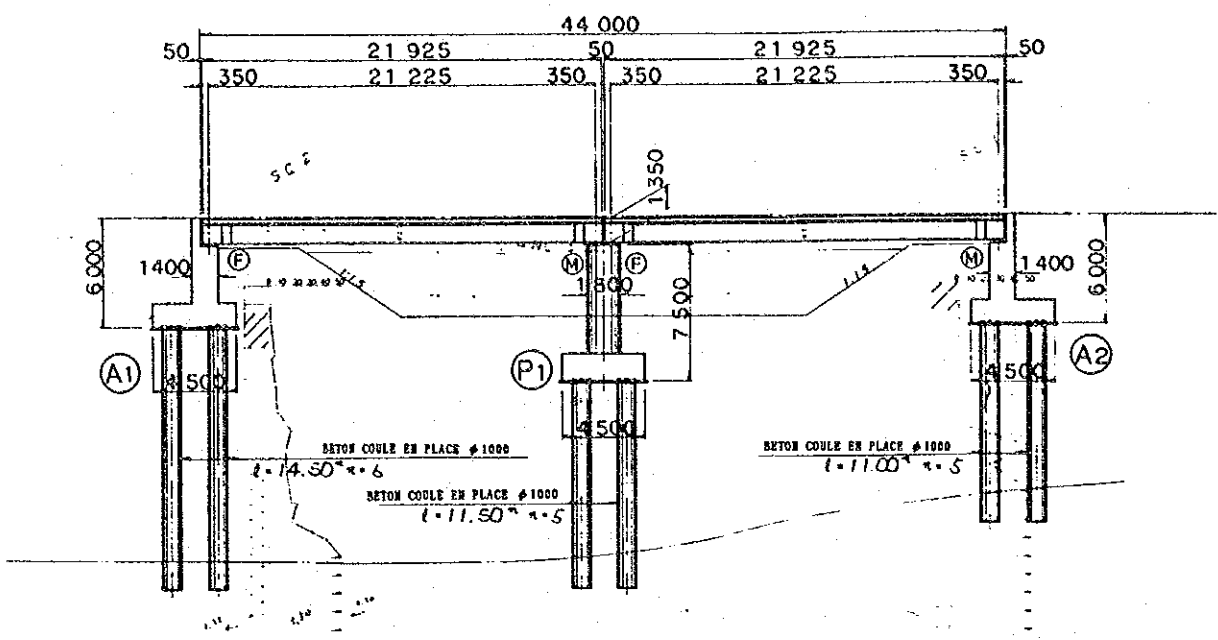
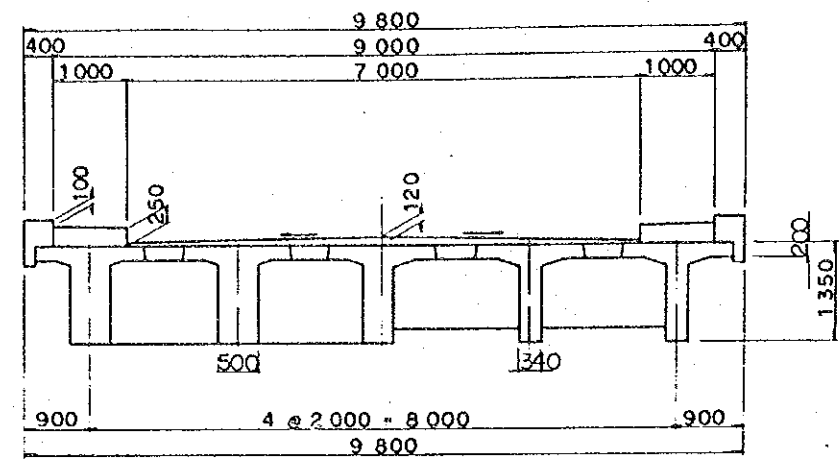


Figure 3-8 : Plan général du pont (PK335)

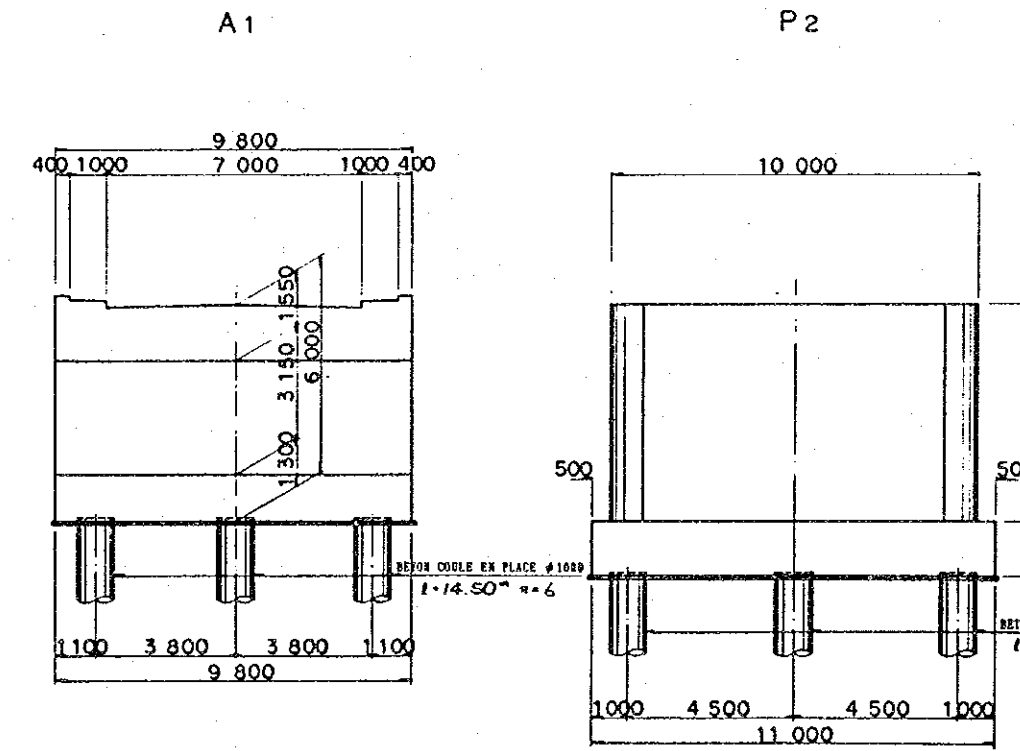
VUE DE COTE E-1:100 DESSIN GENERAL DU PONT AU PK 340km(AMPASIMBOLA RIV)



VUE EN COUPE E-1:50



VUE DE FACE DE SOUBASSEMENT E-1:100



PENTES								
COTE DU PROJET	823	540	542	554	555	560	562	566
COTE DU TERRAIN NATUREL EN METRES	425	474	465	464	464	464	464	464
METRES KILOMETRIQUES EN METRES	340	3840	4400	5390	6060	7660	8260	9690
DISTANCES PARTIELLES EN METRES	0	1460	540	1490	110	1600	600	1430
NOMERO DES PROFILS	P55	A1	P56	P87	P1	P68	A2	P59
ALIGNEMENTS ET COURBES								
RETOURNEMENT								

PLAN

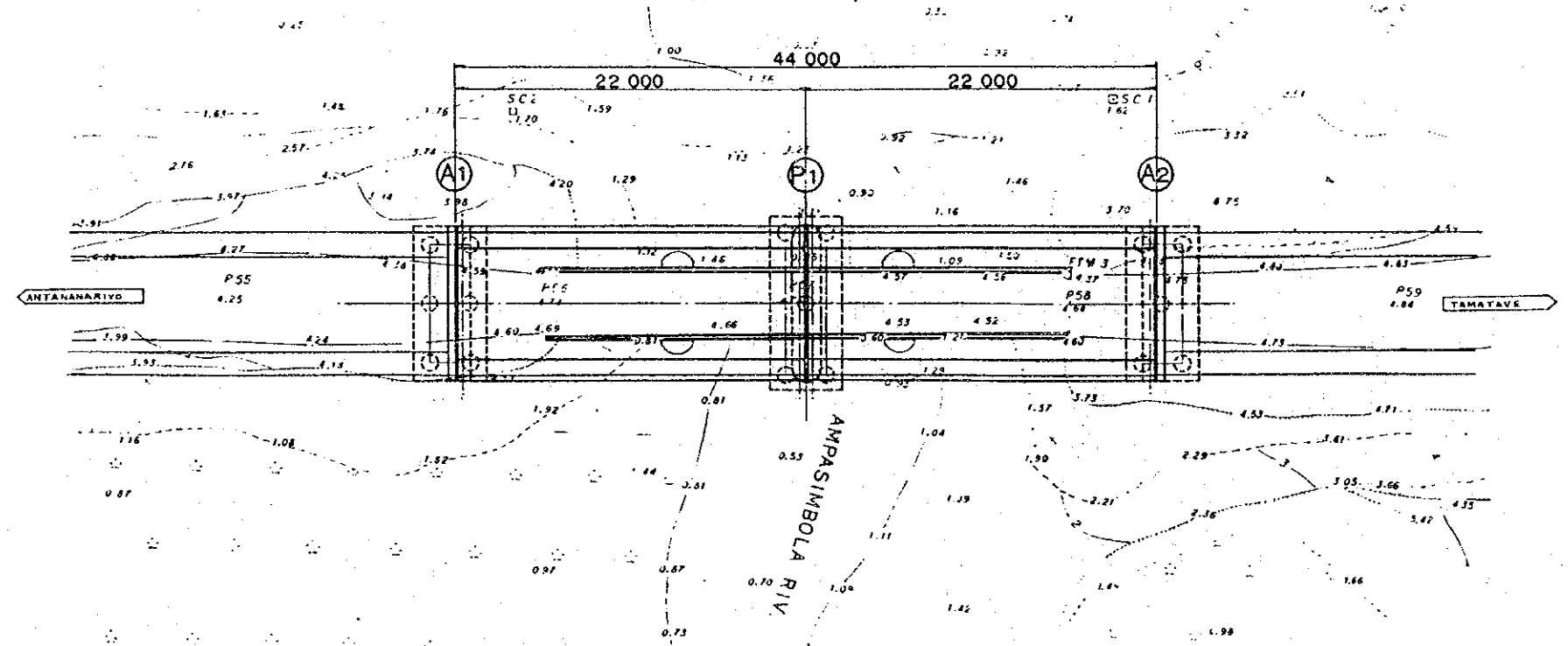
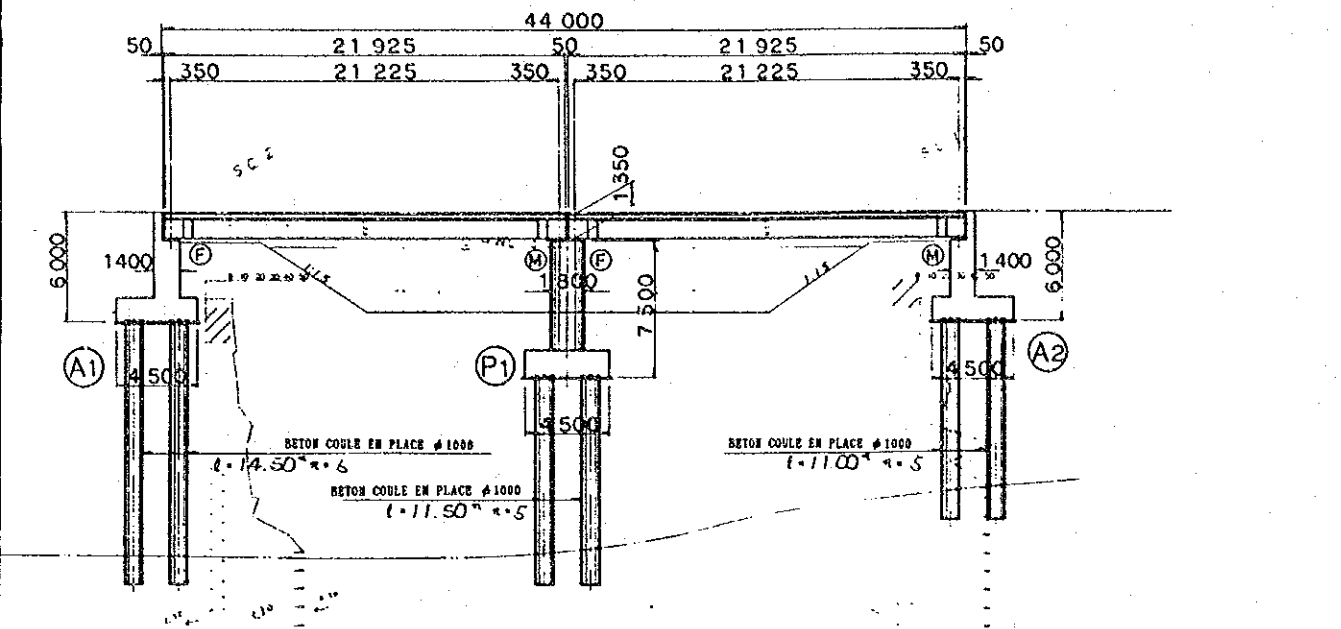
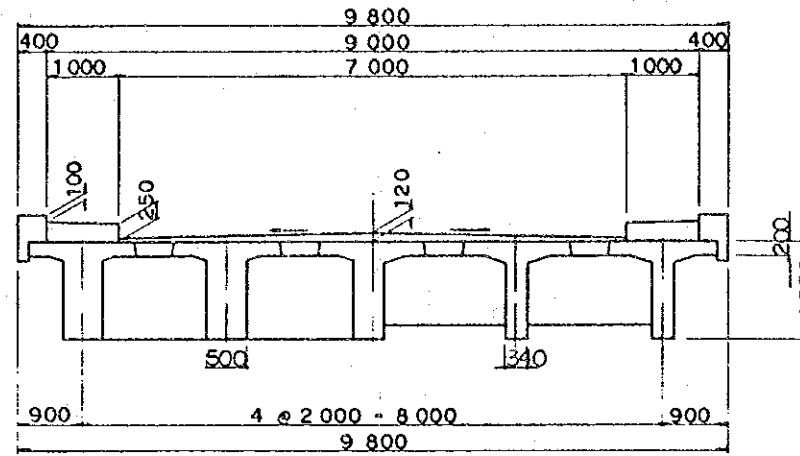


Figure 3

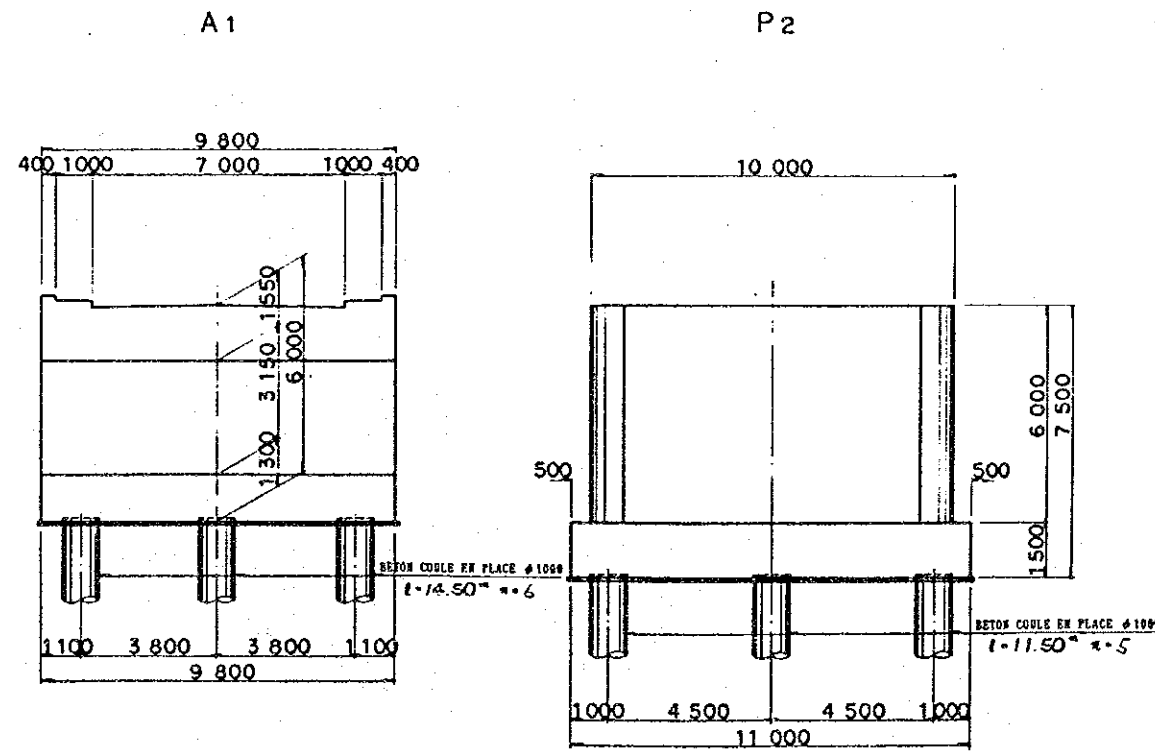
VUE DE COTE E=1:50 DESSIN GENERAL DU PONT AU PK 340km(AMPASIMBOLA RIV)



VUE EN COUPE E=1:50



VUE DE FACE DE SOUBASSEMENT E=1:100



5.60	5.42	5.54	5.55	5.60	5.62
1.74	1.74	4.45	4.45	4.45	4.45
32.60	44.00	58.90	60.60	76.60	82.60
14.40	5.40	14.20	1.10	16.00	6.00
A1	P56	P87	P1	P58	A2

PLAN

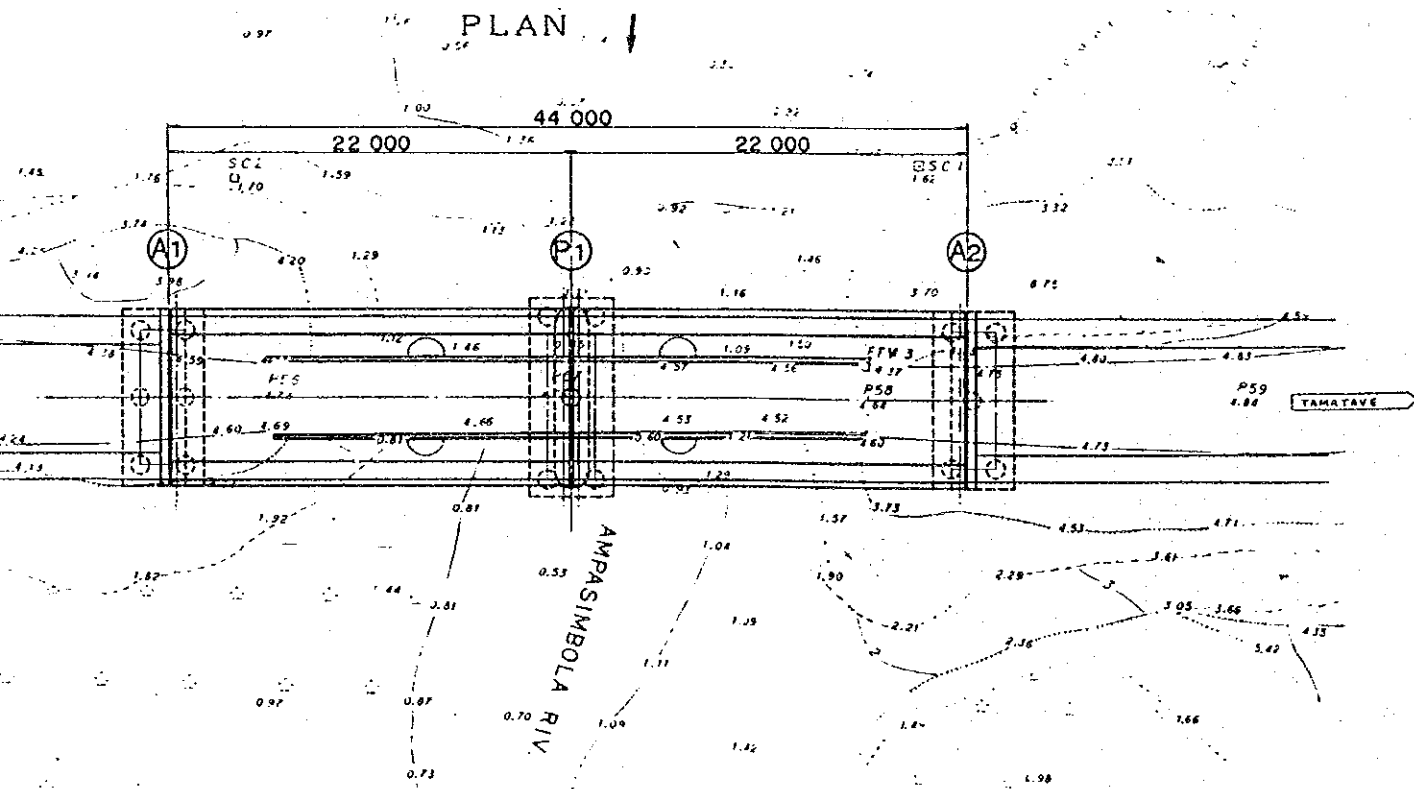


Figure 3-9 : Plan général du pont (PK340)

3-4-2 Remarques pour l'exécution

(1) Approvisionnement des matériaux et matériels de construction

Madagascar dépend largement de l'importation pour l'approvisionnement des matériaux et matériels de construction. De ce point de vue, les sites concernés sont mieux situés puisqu'ils se trouvent près du port de Toamasina. Pourtant, il faut considérer le délai de transport maritime peu immédiat. Cet effet exige de l'exécuteur de prévoir un plan flexible d'approvisionnement et un stock abondant des matériaux.

Quant au ciment, en particulière, un délai d'importation éventuellement prolongé affecterait énormément sa performance en résistance apparue à cause de l'altération. En outre, selon les résultats de l'expérience, la résistance du béton réalisé avec le ciment local est censé être réduite de 20 à 30 pourcent. Il convient donc de planifier un dosage approprié du ciment tout en considérant l'influence de cet effet et de tenir compte à la fois de mesures préventives contre l'altération pendant le transport maritime et du contrôle de qualité du béton au niveau de la construction.

(2) Pluviosité

Toamasina se situe dans une région pluviale. Même pendant la saison sèche, on observe des jours où la quantité de pluie dépasse 100 mm en 24 heures et on s'enquière souvent de la hausse brusque du niveau d'eau du fleuve. Il est nécessaire de prévoir quelques mesures spécifiques à cet effet lorsqu'il s'agit des travaux dans le fleuve. La prévision du haut niveau d'eau ainsi que la détermination de la hauteur de digue doivent être aussi suffisamment examinées.

3-4-3 Plan de gestion d'exécution

(1) Orientation principale

Du fait qu'il n'y a qu'environ 9 mois de travail par an durant la saison sèche et que le caractère pluvial de la zone concernée affecte les conditions d'exécution même pendant cette saison, l'exécution doit être gérée en tenant compte des points suivants:

- Coordination des procédés de travaux;
- Entretien de la qualité.

L'essentiel de la gestion d'exécution est d'éviter toute incompatibilité de la coordination des procédés de travaux avec l'entretien de la qualité.

(2) Système de la gestion d'exécution

Il convient que le système de gestion de l'exécution des travaux porte sur une gestion permanente en raison que la Direction Centrale Technique de l'Infrastructure, organisme exécutant du Projet, et la Direction Régionale de Toamasina du Ministère des Travaux Publics ne disposent pas beaucoup d'ingénieurs (20 ingénieurs au total)

spécialisés dans le domaine des gros ouvrages.

Le personnel pour la gestion d'exécution porte sur:

Ingénieur responsable – Superviseur (Permanent)
(Temporaire)

3-4-4 Plan d'approvisionnement des matériaux

La plupart des matériaux de construction disponibles sur le marché local sont importés sauf les agrégats, les pierres, etc. Leur qualité n'est pas garantie et il est surtout difficile de s'approvisionner sur le marché local ordinaire en ces matériaux en quantité requise pour l'exécution du Projet. Pour exécuter de gros travaux à Madagascar, les constructeurs eux-mêmes importent des matériaux de construction nécessaires. Il convient donc de prévoir même pour ce Projet l'approvisionnement des matériaux principaux nécessaires à partir du Japon, sauf les pierres, les agrégats, etc.

3-4-5 Contenu des travaux d'exécution

(1) Travaux faits par le Japon et par Madagascar

Le contenu des travaux faits par le Japon et par Madagascar est montré au Tableau 3-3:

Tableau 3-3 Travaux faits par le Japon et par Madagascar

Désignation	Japon	Madagascar
Acquisition des terrains de bureau		o
Acquisition des terrains de chantier		o
Dégagement des logements habitants		o
Construction des routes provisoires	o	
Construction des ponts	o	
Construction des routes d'accès aux ponts	o	

Cette répartition des travaux implique certaines dépenses du gouvernement malgache dont la décomposition est estimée comme suit:

Frais d'occupation de terrains de bureau	:	0 FMG
Frais d'occupation de terrains de routes provisoires:		52.200.000 FMG
Frais de dégagement et d'aménagement	:	2.250.000 FMG
Total	:	54.450.000 FMG

Conditions de l'estimation du prix

– Temps de l'estimation Août 1994

3-4-6 Période d'exécution

Il faut prévoir 2 ans approximatifs pour exécuter les ponts aux PK 335 et 340 et 4 ans pour les ponts au PK 328, soit 6 ans en total selon l'ordre d'exécution suivant:

- 1ère phase (1 an d'exécution) : Construction d'un nouveau pont au PK 340 (Voir le Tableau 3-1)
- 2ème phase (1 an d'exécution) : Construction d'un nouveau pont au PK 335 (Voir le Tableau 3-2)
- 3ème phase (4 ans d'exécution) : Construction d'un nouveau pont au PK 328 et la réparation du pont actuel (Voir le Tableau 3-3).

Tableau 3-1 Calendrier d'exécution des Travaux (Phase 1, Pont d'Ampasimbola, PK340 km)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Calcul														
Travaux														

Tableau 3-2 Calendrier d'exécution des Travaux (Phase 2, Pont d'Antananambo, PK335 km)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Calcul														
Travaux														

Chapitre 4 Evaluation du Projet et conclusion

4-1 Evaluation

Le présent Projet apportera les effets contributables suivants:

(1) Situation actuelle et points problématiques

Il est arrêté que la Route Nationale 2, route principale de première importance pour la distribution des biens matériels nationaux, est aménagée par les aides financières de la Suisse et de la Banque Mondiale pour qu'elle soit à deux voies. De ce fait, elle peut être dotée d'une part d'une fonction tout-climat et d'autre part d'une capacité de transport équivalente au passage des 5 à 10 mille véhicules environ par jour. Pourtant, il reste encore sur cette route 5 ponts à une voie non aménagés qui font pratiquement réduire sa capacité potentielle de transport à la fois en volume de trafic et en tonnage de véhicules. On s'inquiète aussi qu'un jour un de ces 5 ponts ne s'effondre et que la route ne soit totalement interrompue à cause de cet accident.

(2) Mesures à prendre par le Projet

Les 3 ponts dans les environs de Toamasina sont aménagés pour qu'ils soient à deux voies. Le pont situé au PK 328 est réparé et aménagé du fait qu'il est dans un état assez sain. A côté de ce pont, un autre pont à une voie est nouvellement ajouté.

- PK 328

Construction d'une nouvelle route à une voie d'environ 460 m de longueur (Longueur du pont 255 m) et réparation du pont actuel (Renforcement du tablier, repeinture, etc.)

- PK 335

Construction d'un nouveau pont à deux voies d'environ 66 m de longueur

- PK 340

Construction d'un nouveau pont à deux voies d'environ 44 m de longueur

(3) Effets contributables du Projet, degré d'amélioration

L'exécution du Projet apporte les effets suivants:

- L'interruption de la route causée par l'effondrement d'un pont n'est plus possible.

- La construction des nouveaux ponts et la réparation du pont actuel permettent aux poids lourds (charge des essieux de 20 tonnes) d'y circuler sans aucun souci de limitation de tonnage.

- La capacité de transport ainsi augmentée entre Toamasina et Antananarivo renforce

la stabilité du transport des matériaux indispensables à l'économie malgache tels que le pétrole, les matériaux de construction de base, le matériel industriel, etc.

– L'augmentation d'une voie élève la capacité de transport de sorte que 6 000 à 10 000 véhicules peuvent y circuler par jour au lieu de 3 000.

– La stabilisation des transports de marchandises contribue à stabiliser le coût de vie de tout Madagascar.

4-2 Conclusion

Comme l'indique la description ci-dessus, la réalisation du présent Projet d'aide financière à titre de don du gouvernement japonais est jugée convenable non seulement parce qu'il contribue grandement à stabiliser l'économie malgache, mais aussi parce que le développement économique engendré sera largement bénéfique auprès de l'ensemble de la population, que les travaux à faire par Madagascar se trouvent dans les limites de ses capacités, que la gestion et l'entretien des ouvrages réalisés ne nécessitent ni dépense ni personnel et que son exécution n'apporte aucun effet nuisible à l'environnement. Cependant, la réalisation du Projet dépend des points suivants qui doivent être réglés. Le gouvernement malgache est souhaité d'agir promptement sur tout le concernant.

(1) Points liés aux terrains à emprunter

Occupation des terrains privés aux PK 335 et 340

(2) Points liés au dégagement des logements et au déménagement des habitants

Dégagement des logements situés sur les rives gauche et droite au PK 328 y compris le déménagement de leurs habitants

ANNEXE

Annexe - 1 Composition de la mission d'étude

TSUKAHARA Daini

Chef de la mission

Directeur Suppléant du Service de l'Aide Titre de Don du Ministère des
Affaires Etrangères

KASAHARA Kenichiro

Gestion de projet

Division de la Coopération Financière Non-remboursable de l'Agence
Japonaise de Coopération Internationale

AMANO Koichi

Planification de ponts

Directeur adjoint de la Division Technique Honshu-Shikoku Bridge Authority

KAJIMURA Yusuke

Responsable de travail

Directeur de la Division Internationale

CHODAI CO.,Ltd.

HIGAI Mikio

Conception de ponts

Directeur adjoint de la Succursale de Tokyo

CHODAI CO.,Ltd.

MASUI Tetsumi

Estimation/Exécution

Ingénieur en chef

CONSTRUCTION PROJECT CONSULTANTS CO.,Ltd.

SHIMIZU Nobuharu

Etude de conditions

Ingénieur en chef

CONSTRUCTION PROJECT CONSULTANTS CO.,Ltd.

IGUCHI Norihiko

Interprète

PIONEER TRANSLATION CENTER

Composition de la mission d'explication du projet de rapport définitif

SHOJI Katuo Chef de la mission
Deputy Director, Third Regional Division, Planning Department
Japonaise de Cooperation Internationale

KAJIMURA Yusuke
Responsable de travail
Directeur de la Division Internationale
CHODAI CO.,Ltd.

HIGAI Mikio
Conception de ponts
Directeur adjoint de la Succursale de Tokyo
CHODAI CO., Ltd.

IGUCHI Norihiko
Interprète
PIONEER TRANSLATION CENTER

Annexe - 2 Calendrier de l'étude - 1 -

Mission d'étude de conception de base

1. Etude sur le lieu pour la conception de base

Dimanche 29 mai 1994 : Départ Narita, arrivée à Paris par AF-275

Lundi 30 mai 1994 : Départ Paris pour Madagascar par AF-476

Mardi 31 mai 1994 : Arrivée à Antananarivo à 15h35

Mercredi 1er juin '94 : AM: Visite de protocole à l'Ambassade du Japon à Madagascar
PM: Visite de protocole au MTP et discussion
Dîner organisé par l'Ambassade

Jeudi 2 juin 1994 : AM: Discussion avec DCTI
PM: Discussion avec les entreprises de sondage et de forage pour estimation

Vendredi 3 juin 1994 : Visite des sites (3 ponts demandés sur la RN 2)
Déplacement de 8 membres à Toamasina par avion
AM: Visite de la Direction régionale des TP de Toamasina Visite des 3 ponts sur la RN 2
PM: Visite de la RN 5 et ponts
Discussion avec le personnel concerné à la Direction régionale des MTP de Toamasina

Samedi 4 juin 1994 : Visite de la RN 2 et ponts (Section Toamasina - Antananarivo) toute la journée
Départ à 8h de Toamasina vers la Capitale par la RN 2 pour étude des dégâts cycloniques, des conditions des 3 ponts et des résultats des aides étrangères sur la route

Dimanche 5 juin 1994 : Coordination des documents recueillis et entretien interne

Lundi 6 juin 1994 : AM: Visite de protocole rendue au Ministre des TP et discussion
Visite protocole rendue au Directeur des programmes du Ministère de l'Economie, du Plan et du Redressement Social Discussion avec DCTI
PM-1: Visite de protocole à la Banque Mondiale, audience et discussion (1er groupe)
PM-2: Déplacement à Toamasina (2e groupe)

Mardi 7 juin 1994 : AM: Discussion avec DCTI

PM: Idem
Dîner organisé pas MTP

Mercredi 8 juin 1994 : AM : Signature du procès-verbal
PM-1 : Rapport à l'Ambassade
PM-2 : Visite du chantier COLAS (FDF)
Dîner organisé par JICA

Jeudi 9 juin 1994 : AM : Départ des membres de l'Etat (MD-050)
Groupe A: Discussion au MTP
Groupe B: Déplacement à Toamasina par avion
Discussion à la Direction Régionale des TP
Discussion avec les entreprises de sondage et
et de forage

Vendredi 10 juin 1994 : Groupe A: Discussion au MTP
Comptage sur la RN 2 près d'Antananarivo
Groupe B: Comptage sur la RN 2 pr de Toamasina
Supervision de sondage
Groupe C: Etude des conditions actuelles des 3 ponts
Etude des environs des sites (Agrégats, carrières, balastuère)
Visite de l'atelier pour matériels offerts 92
Etude des conditions de travail

Samedi 11 juin 1994 : Groupe A: Déplacement à Toamasina par avion
Visite du port de Toamasina (Ensemble)
Etude détaillée des 3 ponts et leurs effets aux environs
Groupe B: Etude des conditions naturelles
Supervision de sondage
Groupe C: Etude de disponibilité des matériaux à Toamasina

Dimanche 12 juin 1994 : Groupe A: Déplacement de Toamasina à Antananarivo
par avion
Groupe B: Etude des conditions naturelles

Lundi 13 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: Discussion avec DCTI
PM: Visite rendu au Directeur de Cabinet des MTP
Groupe B (Toamasina)
Supervision de l'étude des conditions naturelles et de
l'environnement des sites

Mardi 14 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: 2e comptage sur la RN 2
Collecte des informations météo.sismiques
Discussion avec DCTI
PM: Visite du chantier exécuté avec les matériels offerts en 92
(RN 19) et discussion avec le personnel concerné

- Groupe B (Toamasina)
Etude de conditions naturelles
- Mercredi 15 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: Visite des entreprises principales (GANMOGI, SNTP)
PM: Visite des entreprises principales (SMATP, SOGEA)
Groupe B (Toamasina)
Etude des conditions naturelles
- Jeudi 16 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: Visites des entreprises (COLAS)
PM: Collecte des données sismiques à l'observatoire
Groupe B (Toamasina)
Etude des conditions naturelles
- Vendredi 17 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: Collecte des informations liées au code de travail
et aux fiches de paie au Ministère du Travail
PM: Analyse et vérification des informations recueillies
Groupe B (Toamasina)
Etude des conditions naturelles
- Samedi 18 juin 1994 : Groupe A (Antananarivo)
AM: Visite des entreprises
PM: Analyse des informations recueillies
Groupe B (Toamasina)
Etude des conditions naturelles
- Dimanche 19 juin 1994 : Entretien interne
Groupe B retour à Antananarivo
- Lundi 20 juin 1994 : AM: Vérifications des informations détaillées liées au
code du travail et collecte des informations liées à la
réglementation concernée
PM: Rapport à l'Ambassade
- Mardi 21 juin 1994 : AM: Discussion avec DCTI
PM: Etude des matériaux de construction
- Mercredi 22 juin 1994 : AM: Etude générale de construction
PM: Etude générale de construction
Coordination des documents
- Jeudi 23 juin 1994 : AM: Discussion avec DCRI
Visite rendu au bureau de l'expert expatrié du Ministère
des transports
PM: Rapport à l'Ambassade
Dîner organisé par la mission

Vendredi 24 juin 1994 : AM: Coordination des documents et entretien interne
PM Départ Antananarivo (AF-479) pour Paris

Samedi 25 juin 1994 : Départ Paris (AF-276) pour Narita

Dimanche 26 juin 1994 : Arrivée à Narita à 10h45

Calendrier de l'étude - 2 -

Mission d'explication du projet de rapport définitif

Dimanche 4 septembre 1994
Départ Narita (AF-275), arrivée et une nuit à Paris

Lundi 5 septembre 1994
Départ Paris (AF-476) pour Madagascar

Mardi 6 septembre 1994
Arrivée à Antananarivo, capitale de Madagascar (19h30)

Mercredi 7 septembre 1994
AM : Visite au Ministère des Travaux Publics (MTP) pour
présentation du projet de rapport définitif et
discussion sur calendrier de travail
PM : Visite à l'Ambassade du Japon à Antananarivo pour
explication du projet de rapport définitif

Jeudi 8 septembre 1994
AM : Visite aux entreprises locales de géologie et de sondage
PM : Explication et discussion sur le projet de rapport définitif au MTP

Vendredi 9 septembre 1994
Etude des conditions du réseau routier dans les environs de la capitale

Samedi 10 septembre 1994
Déplacement à Toamasina par avion, visite aux sites et ponts concernés en
reentrant à la capitale par la Route Nationale 2

Dimanche 11 septembre 1994
Jour de repos

Lundi 12 septembre 1994
AM : Discussion et signature du procès-verbal
PM : Rapport à l'Ambassade du Japon
Dîner organisé par la mission avec le MTP et l'Ambassade du Japon

Mardi 13 septembre 1994

Visite à la Banque Mondiale pour renseignement lié aux plans d'aménagement
de la Route Nationale 2

Départ Antananarivo pour Paris par AF-475

Mercredi 14 septembre 1994

Arrivée (6h15) et une nuit à Paris

Jeudi 15 septembre 1994

Départ Paris pour Tokyo par AF-276

Vendredi 16 septembre 1994

Arrivée à Narita à 10h45.

Annexe – 3 Personnes rencontrées à Madagascar

1. Ministère des Travaux Publics

1.1 Ministère des Travaux Publics (Antananarivo)

Ministre des Travaux Publics ROELFILS Royal

Directeur de Cabinet ANDRIANARY Constance

Secrétaire Général OBILALAO Desire

Directeur Central Technique
de l'Infrastructure (DCTI) RANAIVO Georges Henri

Chef de Service des Ouvrages DCTI RADAFINDRAMBOARIMANANA Damien

Directeur de l'Appui aux Unités
Régionales (DAUR) RABEMANANTSOA Auguste

Directeur de la Programmation et
du Développement (DPDS) PALOTONDRAVELO Wilfred

1.2 Direction Régionale des TP

(1) Direction Générale des TP de Toamasina

Chef du Service Territorial des
TP de Toamasina RAKOTONDARAMANANA Gilbert

Chef du Service Technique des TP
de Toamasina RAMAROVELO Eloi Arsene

Chef de la Division Logistique RANDRIANMIARIVONY Noelson

(2) Direction Régionale des TP d'Antananarivo

Chef de Service Technique ANARIAMAROLAHY Gregoire

Ingénieur Mécanicien RAZAFINDRAICOTO Alison

2. Ministère de l'Economie, du Plan et du Redressement Social
Direction Générale du Plan

Directeur des Programmes RASOAVOLOLONA Jeanne

3. Ministère des Transports et de la Météorologie

- Conceiller de cabinet RAZANAMAHAZO Rivoson
4. Ministère du Travail
- Inspecteur du Travail ANDRIAMAZAVAMANANA Apolinaire
5. Mission Résidente de la Banque Mondiale
- Chargé des Opération RANDRIAMANAMPISOA Dieudonné

Annexe -- 4 Procès-verbal

PROCES-VERBAL DE DISCUSSIONS
SUR L'ETUDE DU PLAN DE BASE
POUR LE PROJET D'AMELIORATION DES 3 PONTS SUR LA ROUTE NATIONALE 2

En réponse à la requête présentée par le Gouvernement de la République de Madagascar, le Gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude de plan de base pour le projet d'amélioration des 3 ponts sur la Route Nationale 2 (ci-après dénommé comme le "Projet") et confié la réalisation de ladite étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

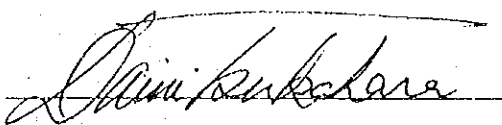
La JICA a formé et envoyé une mission d'étude dirigée par Monsieur Daini TSUKAHARA, Directeur suppléant du Service de l'Aide Financière à Titre de Don, Direction générale de la Coopération économique du Ministère des Affaires étrangères, pour effectuer une étude de plan de base pour le Projet et la durée de séjour de la mission à Madagascar s'étend du 31 mai au 24 juin 1994.

Durant son séjour, la mission d'étude a effectué et effectuée, d'une part, une série de discussions avec les responsables du Projet du Gouvernement de Madagascar, et d'autre part, l'ensemble des études sur les sites prévus dans le cadre du Projet.

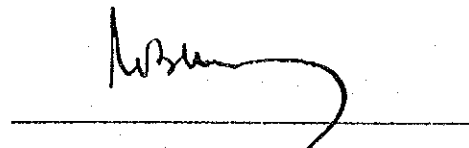
Au cours des discussions et études, les deux parties ont confirmé les points mentionnés dans les annexes.

La mission poursuivra et établira un rapport sur le plan de base du Projet.

Fait à Antananarivo, le 8 juin 1994



Daini TSUKAHARA
Chef de mission d'étude
du plan de base
JICA



Désiré ROBILALAO
Secrétaire Général
Ministère des Travaux Publics

1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est de renforcer les 3 ponts sur la Route Nationale 2 qui sont vétustes et endommagés, pour permettre la circulation régulière dans de meilleures conditions de sécurité et assurer le développement harmonieux de Madagascar.

2. Organisme responsable d'exécution du Projet

L'organisme d'exécution du Projet est la Direction Centrale Technique de l'Infrastructure du Ministère des Travaux Publics de la République de Madagascar.

3. Emplacement du Projet

L'emplacement du Projet est réparti en 3 points suivants sur la Route Nationale 2:

- 1) PK 328 + 100
- 2) PK 335 + 800
- 3) PK 340 + 400

4. Contenu de la requête du Gouvernement de Madagascar

1) PK 328 + 100

- Construction d'un pont à voie unique à côté du pont existant et/ou réhabilitation du pont existant;
- Construction des accès au pont.

2) PK 335 + 800

- Construction d'un pont à deux voies à côté du pont existant;
- Construction des accès au pont.

3) PK 340 + 400

- Construction d'un pont à deux voies à côté du pont existant;
- Construction des accès au pont.

5. Système de la coopération financière non-remboursable du Japon

La mission d'étude a expliqué le système de la coopération financière non-remboursable du Japon et la partie malgache a pris bonne connaissance de ce système.

Le Gouvernement de Madagascar garantit qu'en cas de mise en exécution du Projet, les mesures indiquées à l'annexe-2 nécessaires pour l'exécution du Projet, seront prises.

6. La mission d'étude a exprimé qu'à l'issue de l'étude détaillée, s'il y a un(des) pont(s) qui peut(peuvent) être jugé(s) suffisamment fonctionnel(s) structurellement s'il(s) est(sont) réhabilité(s), il convient de le(les) réparer et utiliser dans la mesure du possible. La partie malgache est d'accord avec la mission d'étude sur ce principe.

7. Calendrier d'étude

Les membres d'ingénieur-conseil de la mission d'étude poursuivront leur travail à Madagascar jusqu'au 24 juin 1994.

Sur la base du présent procès-verbal et des résultats de l'étude, la JICA établira un projet de rapport et enverra à Madagascar vers le mois de septembre 1994 une autre mission pour présenter ce projet de rapport.

Mesures nécessaires à prendre par le Gouvernement de Madagascar, si la Coopération Financière Non-Remboursable du Gouvernement du Japon lui est accordée pour le Projet.

1. Acquérir les terrains nécessaires à l'exécution du Projet et fournir les terrains pour le(s) bureau(x) provisoire(s); le(s) espace(s) de travail, le(s) espace(s) de stockage des matériaux de construction, etc. nécessaires aux travaux liés à l'exécution du Projet;
2. Assurer l'utilisation libre des zones fluviales nécessaires à la construction des installations;
3. Conclure un accord bancaire avec une banque japonaise agréée pour le change et prendre en charge les frais bancaires découlant de l'arrangement bancaire;
4. Exonérer les nationaux japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges financières qui pourraient être imposés par le Gouvernement de Madagascar, à l'égard de la fourniture des matériels et des services effectués en vertu des contrats vérifiés;
5. Accorder aux nationaux japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des matériels et des services effectués en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours à Madagascar afin qu'ils puissent exécuter leur travail;
6. Assurer que les installations construites dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon seront utilisées et entretenues d'une manière convenable et efficace;
7. Prendre en charge tous les frais nécessaires pour l'exécution du Projet à part les frais qui sont couverts par le don.

Procès-verbal des discussions sur
l'étude du plan de base pour le Projet
d'amélioration des 3 ponts sur la Route Nationale 2
en République de Madagascar

Au mois de juin 1994, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) avait envoyé une mission chargée de l'étude de conception de base pour le Projet d'amélioration des 3 ponts sur la Route Nationale 2 (ci-après désigné par "le Projet") à Madagascar. A l'issue des discussions, l'étude sur le lieu et l'analyse technique des résultats d'étude au Japon, la mission a préparé un projet du rapport définitif de conception de base.

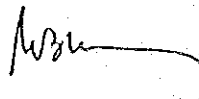
En vue d'expliquer et de discuter à Madagascar le contenu de ce rapport provisoire, la JICA a envoyé à Madagascar une autre mission dirigée par M.Katsuo SHOJI, Deputy Director, Third Regional Division, Planning Department, suivant le calendrier arrêté à cet effet pour une durée allant du 6 au 13 septembre 1994.

Après les discussions, les deux parties ont confirmé les points décrits dans les Annexes.

Fait à Antananarivo, le 12 septembre 1994

小路克雄

Katsuo SHOJI
Chef de mission
JICA



Désiré ROBILALAO
Secrétaire général
Ministère des Travaux Publics

Annexe - 1

Points principaux confirmés

(1) Contenu du rapport provisoire

Le Gouvernement de Madagascar a agréé et accepté le principe du rapport provisoire présenté par la mission.

(2) Système de la Coopération Financière Non-Remboursable

- 1) Le Gouvernement de Madagascar a pris en considération le système de la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon, exposé par la mission et l'a accepté.
- 2) Le Gouvernement de Madagascar prendra les mesures nécessaires décrites dans l'Annexe - 2 pour mener à bien l'exécution du Projet, à condition toutefois que la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon soit appliquée au Projet.

(3) Programme ultérieur

La mission préparera le rapport définitif en conformité avec les points confirmés et l'adressera au Gouvernement de Madagascar vers janvier 1995.

(4) Problèmes liés aux terrains

Le Gouvernement de Madagascar s'engage à faire le nécessaire pour résoudre les problèmes d'expropriation des terrains avant l'exécution des travaux.

↳

↳

Annexe - 2

Mesures nécessaires à prendre par le Gouvernement de Madagascar .

1. Acquérir les terrains nécessaires à l'exécution du Projet et fournir les terrains pour le(s) bureau(x) provisoire(s), le(s) espace(s) de travail, le(s) espace(s) de stockage des matériaux de construction, etc., nécessaires aux travaux liés à l'exécution du Projet.
2. Assurer l'utilisation libre des zones fluviales nécessaires à la construction des installations.
3. Conclure un accord bancaire avec une banque japonaise agréée pour le change et prendre en charge les frais bancaires découlant de l'arrangement bancaire.
4. Exonérer les nationaux japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges financières qui pourraient être imposés par le Gouvernement de Madagascar à l'égard de la fourniture de matériels et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.
5. Accorder aux nationaux japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des matériels et des services effectués en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours à Madagascar afin qu'ils puissent exécuter leur travail.
6. Assurer que les installations construites dans le cadre de la Coopération Financière Non-Remboursable du Japon seront utilisées et entretenues d'une manière convenable et efficace.
7. Prendre en charge tous les frais nécessaires pour l'exécution du Projet à part les frais qui sont couverts par le don.

B

b

Conditions socio-économiques de Madagascar

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR

I

Réalisation de l'APD au Japon		(Aides financières basées sur Les montants arrêtés, Unité: 100 millions de yens)			
Rubriques Année	1989	1990	1991	1992	
Coopérations techniques	2.043,64	2.382,47	2.151,30	2.699,97	
Coopération financière non-remboursable	2.146,74	1.989,63	2.050,70	2.194,95	
Coopération financière remboursable	5.161,42	5.676,39	7.362,47	5.852,05	
Montant Total	9.351,62	10.048,49	11.930,47	10.746,97	

II

Réalisation de l'APD aux pays bénéficiaires		(Montants propres dépensés, unité: million de dollars)			
Rubriques Année	1989	1990	1991	1992	
Coopérations techniques	2,51	4,74	2,66	1,78	
Coopération financière non-remboursable	9,01	9,78	32,21	14,68	
Coopération financière remboursable	4,05	-0,55	5,37	-2,63	
Montant Total	15,57	13,97	40,25	13,84	

III

Réalisation de l'APD des pays donateurs (Année 1991)				(Montants propres dépensés, unité : million des yens)		
	Don (1)	Coopération technique	Coopération financière remboursable (2)	l'Aide Publique au Développement (APD) (1)+(2)=(3)	Autres financements de l'Etat ou privés (3)	Montants totaux des aides financières (3)+(4)
Aides bilatérales (Pays donateurs principaux)						454,5
1. France				274,0		274,0
2. Japon				(138,1)		
3. Allemagne				(41,0)		
4. Italie				(29,3)		
				(21,6)		
Aides multilatérales (Organismes donateurs principaux)				180,6		180,6
1.						
2.						
Autres				18,3	1,8	20,1
Total				472,8	1,8	474,6

IV

Interlocuteurs bénéficiaires des aides	
Technique	
Non-remboursable	
Coopérants	

V

Indices ordinaires			
Nom de pays	République de Madagascar	Superficie	587 mille km ²
Régime politique	République	Population	12.016 mille personnes (1991)
Chef d'Etat	Albert ZAFY	Capitale	Antananarivo
Date de l'indépendance	le 26 juin 1960	Villes principales	Toamasina, Toliana
Ethnies	Merina(26,6%), Betsimisaraka(14%),	Population active	mille personnes
Langue, langues officielles	Malgache	Système d'enseignement	Scolarité obligatoire 6 ans
Religions	Animisme(47%), Catholique(27%), Protestant(22,8%)	Scolarité du niveau primaire	92 % (1990)
Affiliation à l'ONU	septembre 1960	Taux d'alphabétisation	80 % (1990)
Affiliation à la Banque Mondiale et FMI		Densité de population	20 personnes/km ² (1991)
		Croissance démographique	3,0 % (1991)
		Espérance de vie moyenne	Homme 52 ans Femme 55 ans
		Mortalité avant 5 ans	173/1000 %(1991)
		Allimentation calorifique	2158,4 calories/jour/ personne(1989)

VI

Indices économiques			
Unité monétaire	Franc	Commerce extérieur	millions de \$ (1991)
Taux de change	1 US\$=1.870,51 FMG (Janvier 1984)	Exportations	305 millions de \$
Exercice social	N.A.	Importations	442 millions de \$
Budget national	N.A. millions de \$ (Exercice)	Taux de couverture des importations	144,9%(1991)
Recettes annuelles	N.A. millions de \$	Produits principaux d'exportation	Café, banille, petits poissons, coquillages
Dépenses annuelles	N.A. millions de \$	Produits principaux d'importation	Matières premières, matériaux de construction
Balance commerciale	222 millions de \$ (1991)	Exportations au Japon	31,7 millions de \$ (1992)
Montants de l'APD	437,38 millions de \$	Importations du Japon	24,1 millions de \$ (1992)
Produit intérieur brut (PIB)	2.580 millions de \$ (1991)	Réserves en devises étrangères	88,9 millions de \$ (1992)
PIB/personne	210 \$ (1991)	Dette extérieure	3.381 millions de \$ (1991)
Décomposition du P I B p a r secteurs(85)	Agriculture 42% Minerais 18,4% Services 41,6%	Taux de remboursement de la dette	34,3%(1991)
Emplois par secteurs(85)	Agriculture 87% Minerais N.A.% Services N.A.%	Taux d'inflation	17%(1990)
Taux de croissance	0,5 % (1991)	Plans de développement national	

Annexe - 6 Travaux à faire par Madagascar

1) PK 328

Dégagement des logements y compris le déménagement des habitants

Rive droite : $10\ 000\ \text{FMG} \times 200\ \text{m}^2 = 2\ 000\ 000\ \text{FMG}$

Rive gauche : $10\ 000\ \text{FMG} \times 25\ \text{m}^2 = 250\ 000\ \text{FMG}$

Total = $2\ 250\ 000\ \text{FMG}$

2) PK 335

Acquisition de terrains : $3\ 900\ \text{m}^2$

$10\ 000\ \text{FMG} / \text{m}^2 \times 3\ 900\ \text{m}^2 \times 1,5 = 39\ 000\ 000\ \text{FMG}$

3) PK 340

Acquisition de terrains : $1\ 320\ \text{m}^2$

$10\ 000\ \text{FMG} / \text{m}^2 \times 1\ 320\ \text{m}^2 \times 1,5 = 13\ 200\ 000\ \text{FMG}$

4) Base d'exécution

Acquisition de terrains : $9\ 800\ \text{m}^2$

$0\ \text{FMG} / \text{m}^2 \times 9\ 800\ \text{m}^2 \times 4,0 = 0\ \text{FMG}$

Total $54\ 450\ 000\ \text{FMG}$

JICA