



MICROFICHE N°

03321

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

REPUBLICQUE TUNISIENNE

O F F I C E

DE LA MISE EN VALEUR DE LA VALLEE
DE LA MEDJERDA ET DES PERIMETRES
PUBLICS IRRIGUES

- - -

D.E.T.N. DIVISION TRAVAUX

17 - 05

N° 5881

274

II) CASSIER A - 503

MECHER TOBIAS

STATION DE POMPAGE EN PALPLANCHES
TRAVAUX DE BATTAGE
PROJET MODIFIE PARTIE I

Documentation appartenant à la Bibliothèque
de la Direction E G I n
30, Rue Alain Savary - TUNIS

X

BUREAU D'ETUDES N.V. GRONING

FEVRIER 1975

REPUBLIQUE TUNISIENNE

O F F I C E

DE LA MISE EN VALEUR DE LA VALLEE
DE LA MEDJENDA ET DES PERIMETRES
PUBLICS IRRIGUES

- - -

D.E.T.N. DIVISION TRAVAUX

37 - 05

II) DOSSIER A - 503

MENCHER TOBIAS

STATION DE POMPAGE EN PALPLANCHES
TRAVAUX DE BATTAGE
PROJET MODIFIE PARTIE I

INDEX :

- Soumission
- Bordereau des prix
- Détail estimatif
- Devis descriptif et Cahier des Charges
(voir ci-dessous)

PREMIERE PARTIE - Indications générales

- Article :
- 1 - Objet de l'entreprise
 - 2 - Nature et importance des travaux
 - 3 - Délai d'exécution
 - 4 - Piquetage
 - 5 - Variations dans les prix

DEUXIEME PARTIE - Mode d'exécution des travaux

- Article :
- 6 - Caractéristiques
 - 7 - Terrassement
 - 8 - Battage
 - 9 - Chassis d'étréaillement
 - 10 - Matériaux et transport
 - 11 - Indications générales

ANNEXES :

- 1 - Situation générale 1 : 500
- 2 - Plan des palplanches et étalement avec
détails en deux feuilles
- 3 - Sondage et essais pénétromètre lourd .

II EVIS II DESCRIPTIF

ET

II CAHIER DES II M A R G E S

- - - - -

II PREMIERE PARTIE. - INDICATIONS GENERALES -

ARTICLE 1. - OBJET DE L'ENTREPRISE

Le cahier de charge constitue une première modification de la nature des travaux de la station de pompage de Henchir Tobias et fait l'objet pour une première étape de l'avenant au marché passé à l'Entrepreneur Nefti Ben Temine .

La deuxième modification fera l'objet du document "projet modifié partie deux " .

Ce dossier concerne le battage des palplanches pour la station de pompage de Henchir Tobias .

Tous les articles du cahier de charges original sont valables à l'exception de ceux qui sont contradictoires aux articles de ce présent dossier .

ARTICLE 2. - NATURE ET IMPORTANCE DES TRAVAUX

Le présent dossier comprend l'exécution des travaux suivants :

- 1) Travaux de terrassements
- 2) Travaux de battage
- 3) Pose des chassiss d'étrésillonnement
- 4) Tous les autres travaux nécessaires pour mener à bien l'achèvement des travaux conformément à toutes les règles de l'art .

La fourniture de tous les matériaux nécessaires est comprise dans les travaux de l'Entreprise .

L'Entrepreneur ne pourra se justifier d'aucun article de ce marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires à la finition et au bon achèvement du chantier .

L'Entrepreneur est tenu à connaître parfaitement le terrain et à avoir étudié complètement les travaux qu'il aura à effectuer . Il fera son affaire des difficultés qu'il pourra rencontrer en cours d'exécution .

Les plans d'exécution ne sont valables que s'ils sont revêtus de la signature de l'Ingénieur en Chef. Les travaux non conformes aux plans approuvés par l'Ingénieur en Chef seront refusés .

Toute modification du projet ne peut avoir lieu que si l'Entrepreneur est en possession d'un ordre de service signé par l'Ingénieur en Chef et lui ordonnant d'exécuter cette modification .

ARTICLE 3. - DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est fixé à 5 mois à compter du jour de la notification à l'Entrepreneur de commencer les travaux, ou la délivrance d'un ordre de service . Ce délai comprendra celui de fourniture des palplanches .

L'Entrepreneur fixera par lettre la date de la fin des travaux . Au cas où les travaux ne seraient pas terminés dans le délai précité, l'Entrepreneur sera passible sans qu'il y ait lieu à mise en demeure préalable, une pénalité de cinquante (50 D) par jour de retard, dimanches et jours fériés compris .

En outre, l'Office de la Mise en Valeur de la Vallée de la Medjerda et des Périmètres Publics Irrigués se réservera de poursuivre suivant le droit commun en raison du préjudice que ce retard pourrait directement et indirectement causer .

Les jours de précipitations supérieures à 5 mm ne seront pas comptés dans le délai .

ARTICLE 4. - PIQUETAGE

Les cotes du projet sont rattachés au nivellement général de la Tunisie .

Avant le commencement des travaux, il sera procédé à une remise à l'Entrepreneur des piquets et repères nécessaires à l'exécution des travaux .

L'Entrepreneur sera responsable de la conservation des piquets et repères , il les rétablira à ses frais le cas où ils seraient détériorés ou détruits .

Le piquetage donné à l'Entrepreneur comprendra :

Les axes de bâtiment de pompes et de canal d'entrée .

Le piquetage sera complété par l'Entrepreneur, sur indication de l'Ingénieur . Les frais du piquetage sont à la charge de l'Entrepreneur .

ARTICLE 5. - VARIATION DANS LES PRIX

Pour le présent marché il n'y aura pas de formule de variations de prix .

Toutefois si à la suite de mesures officielles les prix de base de l'offre venaient à changer, la variation des prix fera l'objet d'un bordereau séparé .

L'Entrepreneur remettra avec son offre une sous-détail des prix donnant les renseignements des plus complètes sur la composition de tous les articles du bordereau des prix .

Ce sous-détail de prix servira comme base de toute calcul . Si par suite d'une omission ou d'un oubli dans ce sous-détail on ne peut pas préciser certains prix il n'en sera pas tenu compte pour le calcul de la variation des prix .

Si le calcul de variation de prix donne lieu à une variation inférieure ou égale à 1 % il n'en sera pas tenu compte .

II) DEUXIEME PARTIE - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 6. - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Bâtiment de pompes

Largeur dans l'axe du bâtiment des pompes	5.70 m
Longueur dans l'axe du bâtiment des pompes	7.30 m
Niveau supérieur des palplanches	6.50 ⁺ m
Palplanches à utiliser LARSEN IIIIn, Longueur	8.50 m

Canal d'entrée

Largeur dans l'axe du canal	2.32 m
Longueur dans l'axe du canal	17.17 ⁵ m
Niveaux supérieures des palplanches	6.00 ⁺ m et 6.50 ⁺ m
Palplanches à utiliser LARSEN IIIn, Longueur	8.25 m et 7.50 m

ARTICLE 7. - TERRASSEMENTS

- A. Généralités
- B. Fouilles de l'emprise
- C. Fouilles jusqu'à 4.00⁺m
- D. Fouilles jusqu'à 1.25⁺m
- E. Fouilles pour les radiers
- F. Règlement des fouilles

A. Généralités

1.- L'Entrepreneur est tenu de commencer la fouille par l'enlèvement de la couche de terre végétale à l'endroit de la station de pompage. La terre végétale doit être mise en dépôt pour l'utilisation ultérieure comme couche supérieure du rehaussement du terrain autour de la station de pompage (après l'achèvement des travaux du Génie Civil par tiers).

2. - Aux endroits où il y a des câbles, des réseaux électriques, conduites des réseaux d'eau potable etc.. L'Entrepreneur sera tenu de prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter des dégâts sans qu'il puisse réclamer une indemnité. Il est formellement spécifié que tous préjudices qui pourraient se produire directement ou indirectement à la suite des dommages sont aux frais de l'Entrepreneur.

3. L'Entrepreneur est tenu de se renseigner auprès des services intéressés de la situation des réseaux sus-mentionnés.

B. Fouilles de l'emprise

1 - La cote du terrain naturel est de 7.50⁺ environ.
La cote de l'emprise sera de 6.50⁺m environ étant le niveau supérieure des palplanches.

2 - Les fouilles doivent être exécutés mécaniquement.

3. Les dimensions de l'emprise seront de 28 x 28 m environ afin d'obtenir une emprise qui permet de manoeuvrer la sonnette et de stocker les matériaux .

4. Les terres extraites doivent être mises en dépôt en dehors de l'emprise, sur l'indication de l'Ingénieur .

C. Fouilles jusqu'à 4.00⁺ m

1. Après le battage des palplanches le déblai entre les palplanches doit être exécuté jusqu'à une cote de 4.00⁺ m.

2. Le déblai doit être exécutés mécaniquement (de préférence avec une pelle hydraulique avec benne preneuse .

3. Les terres extraites devront être mises en dépôt en cordon autour du puits, sur une distance de 4.00 m au moins .

4. L'Entrepreneur est tenu d'assurer la vidange de toutes les eaux parvenues pendant l'exécution des travaux . A cet effet l'Entrepreneur doit installer deux pompes à une capacité de 20 l/sec au minimum chacune .

Les pompes seront livrées et tenues en bon état de fonctionnement Les frais d'exploitation et d'entretien seront à la charge de l'Entrepreneur.

De préférence on appliquera le système de "rabbatement de la nappe par puits filtrants " .

D. Fouilles jusqu'à 1.25⁺ m

1. Après la pose des châssis d'étrésillonnement à la cote de 5.00⁺ m. Le déblai entre les palplanches doit être exécuté jusqu'à une cote de 1.25⁺ m.

2. Voir aussi l'article 9, C2, C3 et C4.

E. Fouilles pour les radiers

1. Après la pose des châssis d'étrésillonnement à la cote de 2.00⁺ m le déblai entre les palplanches doit être exécuté jusqu'à une cote de 0.20⁺ m pour le canal d'entrée et pour le bâtiment de pompes jusqu'à la cote 0.00 environ .

2. Voir aussi l'article 9, C2, C3 et C4 .

3. Le finissage des fouilles doit être exécuté à la main .

Règlement des fouilles

Le règlement des fouilles pour le bâtiment de pompes et le canal d'entrée aura lieu suivant un prix unitaire au m³. Dans ce prix unitaire doivent être compris les frais de la mise en cordon, de finissage, de l'épuisement et toutes autres sujétions .

ARTICLE 8. - BATTAGE

1. a) Les palplanches pour le bâtiment de pompes seront de type LARSEN IIIn, qualité E 24 SP .

b) Les palplanches pour le canal d'entrée seront de type LARSEN IIIn, qualité E 24 SP .

c) Aux endroits indiqués sur le plan annexe 2 l'Entrepreneur doit piloter des palplanches spéciales, comme palplanches d'angle et de raccordement .

d) Les niveaux supérieurs et les longueurs des palplanches sont indiqués sur le plan annexe 2 .

2. a) L'Entrepreneur devra utiliser un châssis de guidage rigide pendant le battage .
L'espace entre les deux poutrelles de guidage devra correspondre exactement à l'épaisseur des palplanches et devra être assuré par des moyens propres .

b) Le casque de battage à utiliser devra être adapté aux LARSEN IIIn, et IIIn .

c) La hauteur de la sonnette devra être adaptée à la longueur des palplanches et sa stabilité devra être bien assurée .

d) Le châssis de guidage, le casque de battage, la sonnette, le poids de mouton, la hauteur de chute, et toutes les autres matériaux à utiliser doivent être approuvés par l'Ingénieur .

3. a) Les palplanches doivent être pilotées jusqu'à les profondeurs indiquées sur le plan annexe 2 .
Pendant l'enfoncement des palplanches et après l'achèvement des travaux de pilotage des palplanches devront être exactement vertical et bien alignées .

Si les palplanches pilotées ne remplissant pas ces conditions seront arrachées et remplacées par l'Entrepreneur à ses frais .

b) Si une palplanche a été endommagée, elle doit être arrachée et remplacée . Tout les frais en résultant sont à la charge de l'Entrepreneur .

4. a) L'exécution du battage des palplanches (point de départ et ordre de battage), devra être discutée avec l'Ingénieur bien avant le commencement du battage .

b) A la suite de cette discussion un plan de battage, établira par l'Entrepreneur, qui sera approuvé par l'Ingénieur .

5. Le règlement du battage aura lieu selon un prix unitaire au m² de surface mesuré aux axes des parois du bâtiment de pompes et aux axes des parois du canal d'entrée, selon le plan annexe 2 . Dans ce prix unitaire doit être compris la fourniture, le transport et le pilotage des palplanches et des pièces spéciales .

La confection éventuelle des palplanches de raccord et en coin est à la charge de l'Entrepreneur .

Le châssis de guidage et tous les matériaux à utiliser pour le pilotage sont également compris dans le prix unitaire du battage .

ARTICLE 9. - LES CHASSIS D'ETRESILLONNEMENT

1. a) Après les fouilles jusqu'à la cote de 4.00⁺ m l'Entrepreneur doit poser les premiers châssis d'étrésillonnement (du canal d'entrée et du bâtiment de pompes) à la cote de 5.00⁺ m . Les châssis doivent être posés sur des supports soudés au préalable aux palplanches . La distance entre les supports sera de 2.40 m maximum d'axe en axe .

b) Après une réception de la pose des châssis par l'Ingénieur et après son approbation écrite, l'Entrepreneur pourra continuer jusqu'à la cote de 1.25⁺ m .

2. a) Après les fouilles jusqu'à la cote de 1.25⁺ m l'Entrepreneur doit poser les deuxièmes châssis d'étrésillonnement à la cote du 2.00⁺ m . Les châssis doivent être posés sur des supports soudés au préalable aux palplanches .

La distance entre les supports sera de 2.40 m maximum d'axe en axe .

b) Après une réception de la pose des châssis par l'Ingénieur et après son approbation écrite, l'Entrepreneur pourra continuer le déblai jusqu'à la cote de 0.20⁺ m pour le canal d'entrée et jusqu'à la cote de 0.00 m environ pour le bâtiment de pompes .

3. L'assemblage des profils HE pourra être réalisée par soudure, ou par méthode équivalent .

Le moyen choisi par l'Entrepreneur est sous l'approbation de l'Ingénieur .

4. a) Les profils HE seront suivant Euronorm 53-62 .

b) L'acier pour les supports et les autres petits travaux sera de la qualité dite " acier doux marchand " .

c) L'acier pour 4a et 4b répondra au moins aux conditions suivantes:

Résistance à la rupture	R = 40 kg/mm ²
Limite d'élasticité	E = 24 Kg/mm ²

d) L'assemblage par soudure sera exécuté suivant toutes les règles de l'art. Les cordons de soudure doivent être sans défaut et sans laitiers .

4. Le règlement des châssis d'étrésillonnement aura lieu selon un prix forfaitaire .

a) pour les châssis d'étrésillonnement à 5.00' m

b) pour les châssis d'étrésillonnement à 2.00' m .

Dans ces prix doivent être compris, la fourniture, le transport, et la pose des profils HE, les supports, les travaux de soudure, l'éclissage et toutes autres sujétions .

ARTICLE 10. - MATERIAUX ET TRANSPORT

1. La fourniture des matériaux est comprises dans les travaux de l'Entreprise .

ARTICLE 11. - INDICATIONS GENERALES

1. Tous les travaux doivent être exécutés conformément aux plans approuvés .

2. L'Entrepreneur doit exécuter tout les travaux nécessaires pour mener à bien l'achèvement des travaux conformément à toutes les règles de l'art .

REPUBLIQUE TUNISIENNE

OFFICE

**DE LA MISE EN VALEUR DE LA VALLEE
DE LA MEDJERDA ET DES PERIMETRES
PUBLICS IRRIGUES**

D.E.T.N. DIVISION TRAVAUX

37 - 05

FEVRIER 1975



O U M I S S I O N

DOSSIER A - 501

MENCHIR TOBIAS

STATION DE POMPAGE EN PALPLANCHES

TRAVAUX DE BATTAGE

PROJET MODIFIE - PARTIE I

Je soussigné (1)

Entrepreneur demeurant à

Faisant élection de domicile à

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces du projet relatif à la réalisation d'une station de pompage en palplanches et travaux annexes et apprécié à mon point de vue toute l'économie du projet me souzets et m'engage à exécuter tous les travaux concernant la réalisation de ce projet conformément aux règles de l'art, aux stipulations du devis descriptif et cahier des charges particulières et moyennant les prix d'application du devis estimatif établi par moi-même et annexé à la présente soumission et dont le montant s'élève à

Me souzets également, pour l'exécution de ce marché, à toutes les dispositions réglementaires en vigueur régissant l'exécution des Travaux Publics sur le territoire de la République. M'engage à ne demander aucune indemnité dans le cas où l'Office de la Mise en Valeur de la Vallée de la Medjerda et des Périmètres Publics Irrigués modifierait l'importance des travaux de plus ou moins 30 % de leur volume initial.

Déclare avoir adhéré à la Caisse Centrale des Prestations Sociales sous le no, et avoir acquitté mes contributions à cette caisse à la date du, suivant l'attestation ci-jointe.

L'Entrepreneur

Tunis, le

L'Ingénieur en Chef, Chef de la
Division Travaux

Tunis, le

Le Directeur des Etudes et
Travaux Neufs

Tunis, le

A. GUERMAZI

M. GHARBI

Approuvé par
Le Directeur de l'O.M.V.V.M.
et P.P.I.

Tunis, le

M. BEN ROMDHANE

(1) Lorsqu'il y aura plusieurs Entrepreneurs, ils devront mettre "nous soussignés, nous obligeons conjointement et solidairement".

REPUBLIQUE TUNISIENNE

O F F I C E
DE LA MISE EN VALEUR DE LA VALLEE
DE LA MEDJERADA ET DES PERIMETRES
PUBLICS IRRIGUES

D.E.T.N. DIVISION TRAVAUX

37 - 05

FEVRIER 1975

DOSSIER A - 503

H E N C H I R T O B I A S

STATION DE POMPAGE EN PALPLANCHES

TRAVAUX DE BATTAGE

PROJET MODIFIE-PARTIE I

ORDREAU DES PRIX D'APPLICATION

No DES PRIX	DESIGNATION DE LA NATURE DES OUVRAGES ET PRIX D'APPLICATION (en toutes lettres)	PRIX UNITAIRES EN CHIFFRES
1	<u>Terrassements</u> Les fouilles et la n.s.c en dépôt de la terre extraite y compris l'épuisement et toutes autres sujétions conformément à l'article 9. a) Fouilles de l'emprise , Le mètre cube : b) Fouilles jusqu'à 4.00^m ; Le mètre cube : c) Fouilles jusqu'à 1.25^m ; Le mètre cube : d) Fouilles pour les radiers Le mètre cube :	
2	<u>Battage</u> Battage de palplanches y compris fourniture, transport, pilotage, châssis de guidage, tout les matériaux à utiliser pour le pilotage et toutes autres sujétions conformément à l'article 10 ; a) Pour le bâtiment des pompes, LARSSEN III n (y compris les pièces spéciales), Longueur 8.50 m Le mètre carré : b) Pour le canal d'entrée, LARSSEN II n (y compris les pièces spéciales) 1^o Longueur 8.25 m Le mètre carré : 2^o Longueur 7.50 m Le mètre carré :	
3	<u>Châssis d'étréaillement</u> La fourniture, le transport, la rose des profils HE, les supports, les travaux de soudure, l'éclissage et toutes autres sujétions conformément à l'article 11 a) Les châssis à la cote de 5.07^m Prix forfaitaire : b) Les châssis à la cote de 1.25^m (axe) Prix forfaitaire :	

B. - MATERIAUX A PIED D'OEUVRE

Les prix de la deuxième partie comprennent, outre les fournitures de tous genres, les droits et indemnités de toutes natures et notamment de carrière et de passages, les frais d'outillage, de matériel de chargement, de transport et de déchargement, de bardage des machines et engins, en somme les mains-d'œuvre, fournitures et sujétions nécessaires pour terminer entièrement les ouvrages et les présenter en état à la réception à l'époque fixée par l'Ingénieur.

Elles comprennent enfin, les frais généraux et bénéfices de l'Entreprise et tiennent compte de l'avance des fonds et de la taxe de transaction.

No DES PRIX	DESIGNATION DE LA NATURE DES TRAVAUX ET PRIX D'APPLICATION (en toutes lettres)	PRIX EN CHIFFRES
1	Ciment, conformément à l'article 20 la tonne :	
12	Sable, conformément à l'article 20 le mètre cube :	
3	Gravier, conformément à l'article 20	
a)	Gravier 5/15 le mètre cube :	
1b)	Gravier 15/25 le mètre cube :	
1c)	Pierres Mafra Jaune 4/20 le mètre cube :	
4	Acier pour béton armé, conformément à l'article 20 le kg :	

L'Entrepreneur

Tunis, le

Le Directeur des Etudes et
Travaux Neufs

Tunis, le

L'Ingénieur en Chef, Chef
de la Division Travaux

Tunis, le

A. GUERAZI

Approuvé par
Le Directeur de l'O.M.V.V.M.
et P.P.I.

Tunis, le

M. BEN ROUDHANE

M. ELABDI

REPUBLIQUE TUNISIENNE
OFFICE

DE LA MISE EN VALEUR DE LA VALLEE
DE LA MEDJERDA ET DES PERIMETRES
PUBLICS IRRIGUES

D.E.T.N. DIVISION TRAVAUX

37 - 05

FEVRIER 1975

DOSSIER A - 503

HENCHIR TOBIAS

STATION DE POMPAGE EN PALPLANCHES

TRAVAUX DE BATTAGE

PROJET MODIFIE - PARTIE I

☒ DETAIL

☐ ESTIMATIF

No DES PRIX	DESIGNATION	UNI- TE	QUAN- TITE	PRIX D'APPLI- CATION	PRODUIT PAR ARTICLE
1	<u>Terrassements :</u>				
	a) Fouilles de l'emprise	m3	800		
	b) Fouilles jusqu'à 4.00m	m3	210		
	c) Fouilles jusqu'à 1.25m	m3	230		
	d) Fouilles pour les radiers	m3	100		
2	<u>Battage:</u>				
	a) Pour le bâtiment des pompes LARSEN III (y compris les pièces spéciales), Longueur 8.50 m	m2	221		
	b) Pour le canal d'entrée LARSEN II (y compris les pièces spéciales) 1 ^{re} Longueur 8.25 m	m2	139		
	2 ^e Longueur 7.50 m	m2	149		
3	<u>Châssis d'étrésolement</u>				
	Pour le bâtiment et le canal d'entrée				
	a) châssis à la cote de 5.00 ⁺	p.f.			
	b) châssis à la cote de 2.00 ⁺	p.f.			

Le présent détail estimatif s'élève à la somme de :

L'Entrepreneur

Tunis, le

Le Directeur des Etudes et
Travaux Neufs

Tunis, le

L'Ingénieur en Chef, Chef
de la Division Travaux

Tunis, le

A. GUERMAZI

M. GHARBI

Approuvé par
Le Directeur de l'O.M.V.V.M.
et P.P.I.

Tunis, le

M. BEN ROMDHANE

CNDA 3321

DOSSIER A-503

HENCHIR TOBIAS

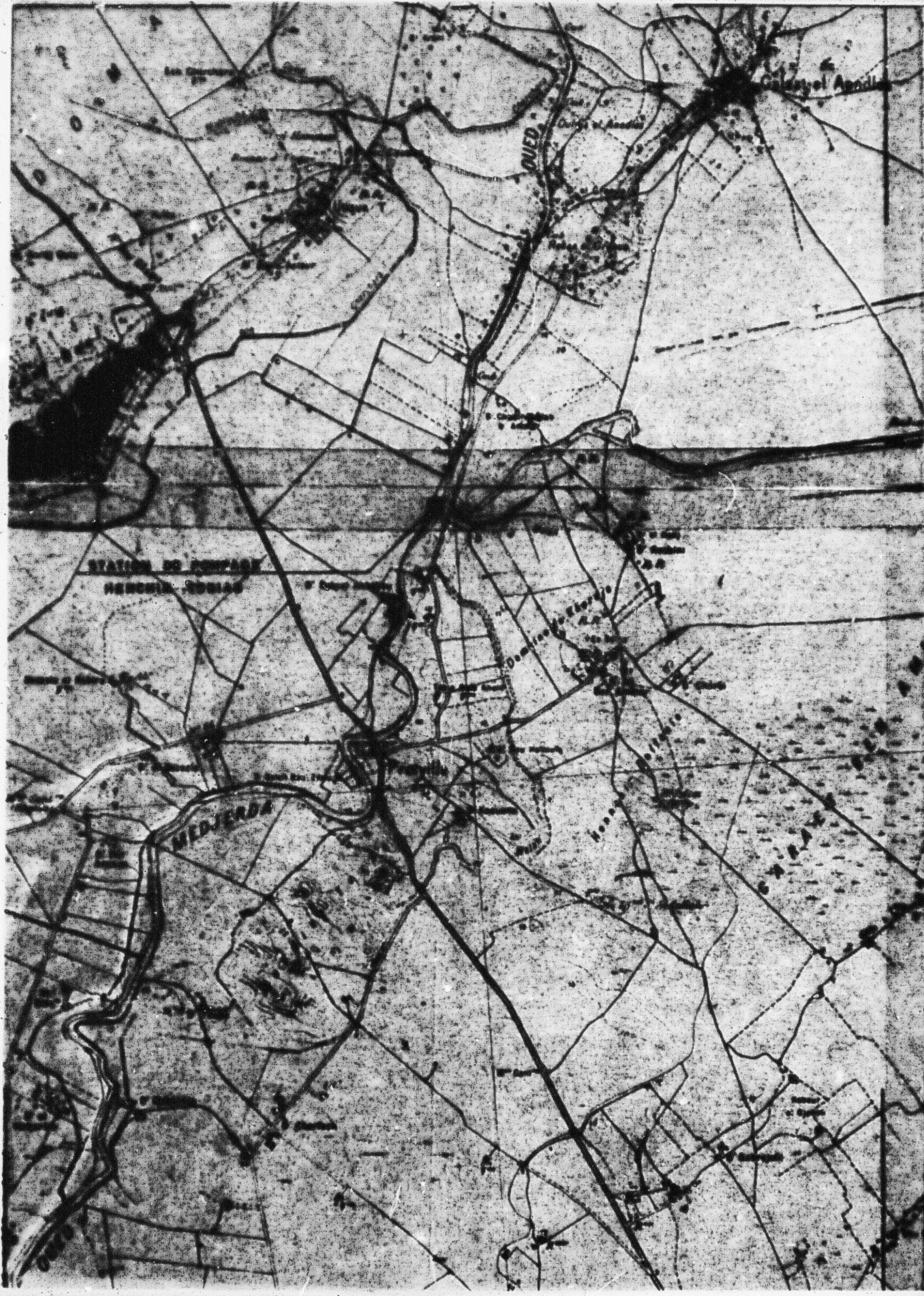
STATION DE POMPAGE

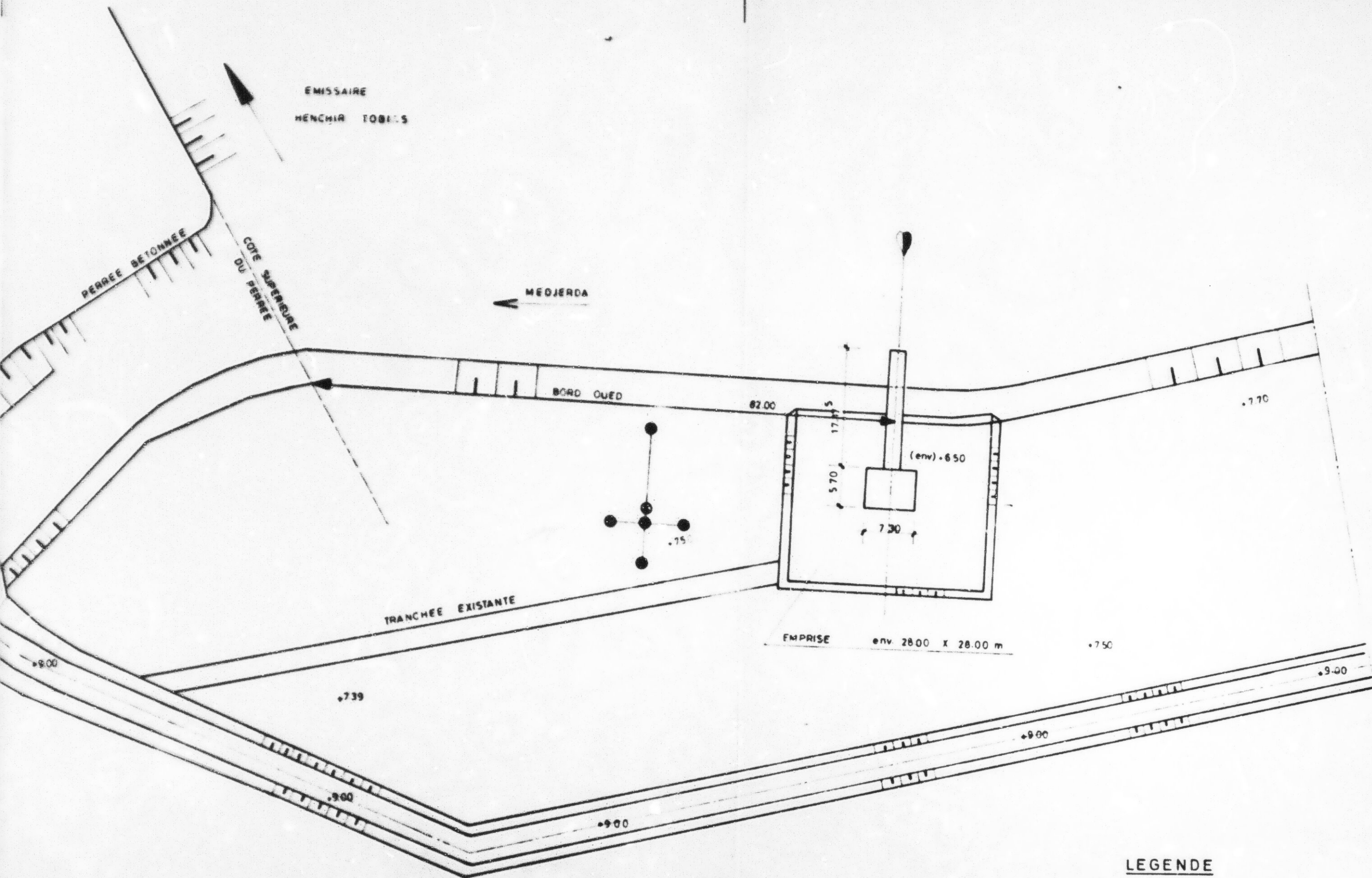
BATTAGE DES PALPLANCHES

PROJET MODIFIE - PARTIE I

ANNEXE 1

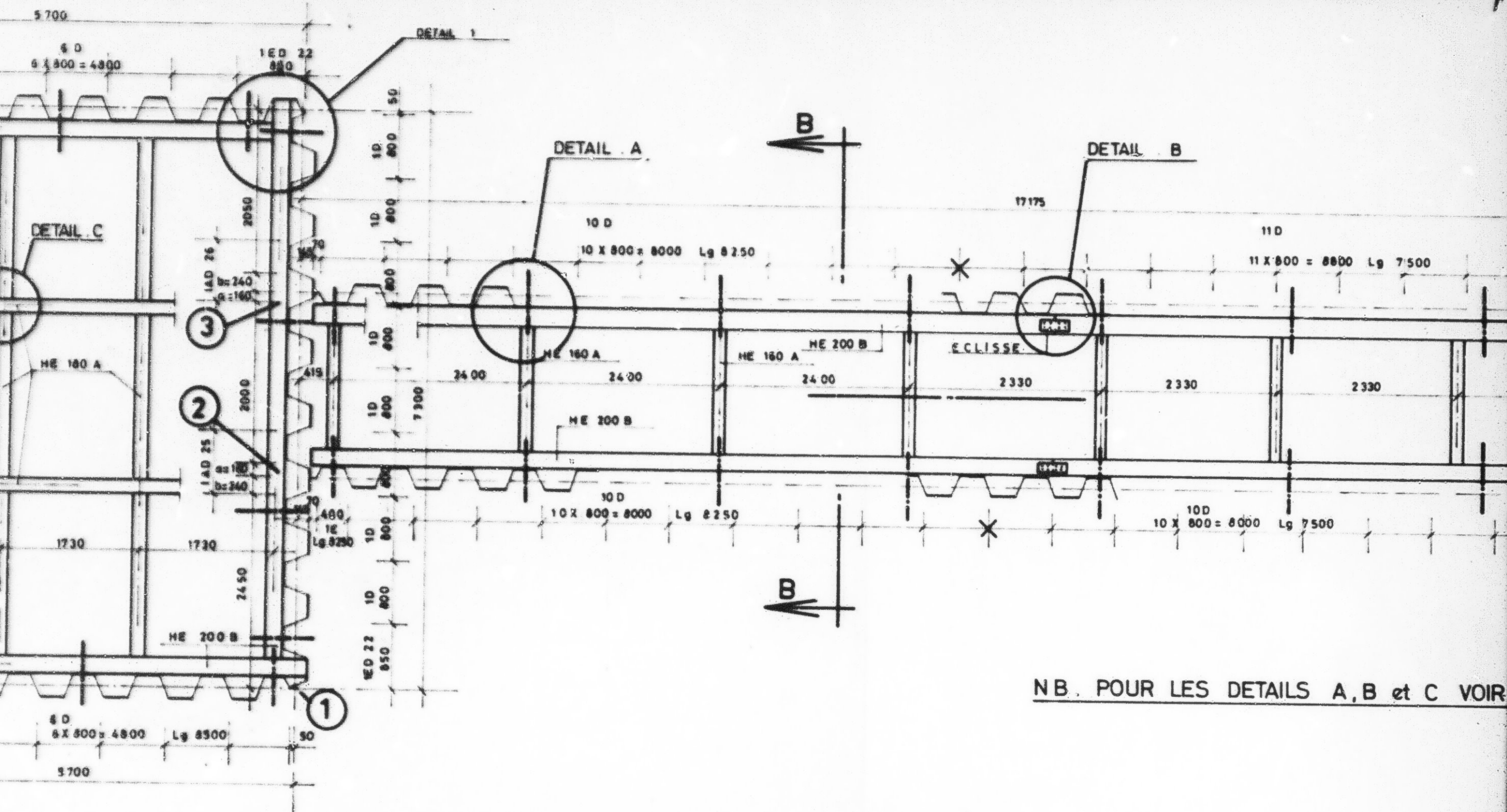
EN 1 FEUILLE		PARTIE: SITUATION GENERALE ET SONDAGES			ECHELLE: 1 / 50 000 1 / 500	
DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS	DATES	VERIFIE	COTE	
REZGUI H.	1/1/77				37 299	
DATES						
27.2.75	27/2/75					
BUREAU D'ETUDES GRONTMIJ S.A						





LEGENDE

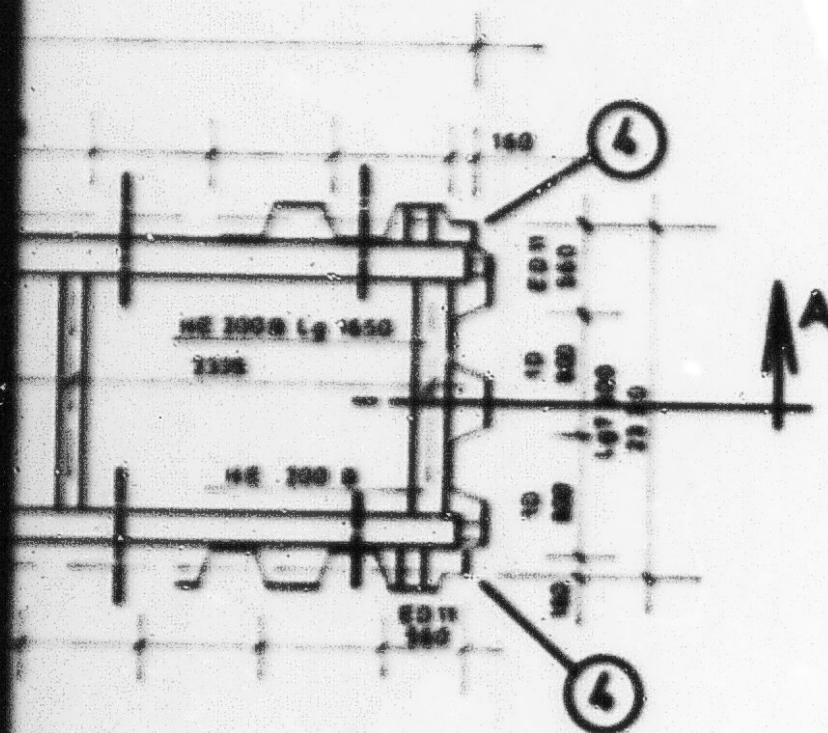
- SONDAGES AU PENETROMETRE DYNAMIQUE
- ⊙ SONDAGE DE PRELEVEMENTS INTACTS
- N.B. POUR LES DETAILS DES SONDAGES VOIR ANNEXE 3



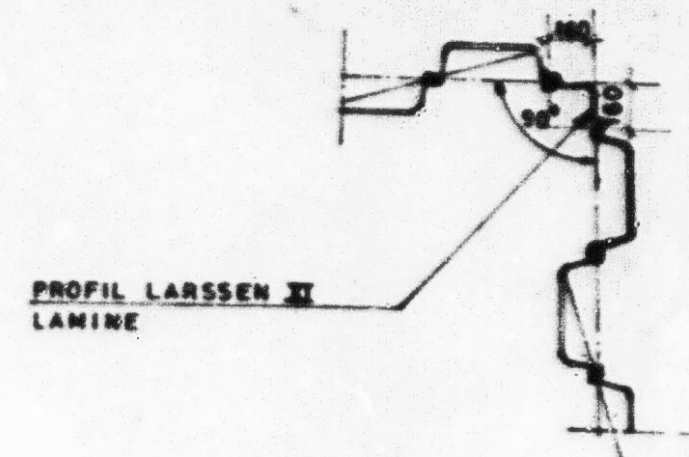
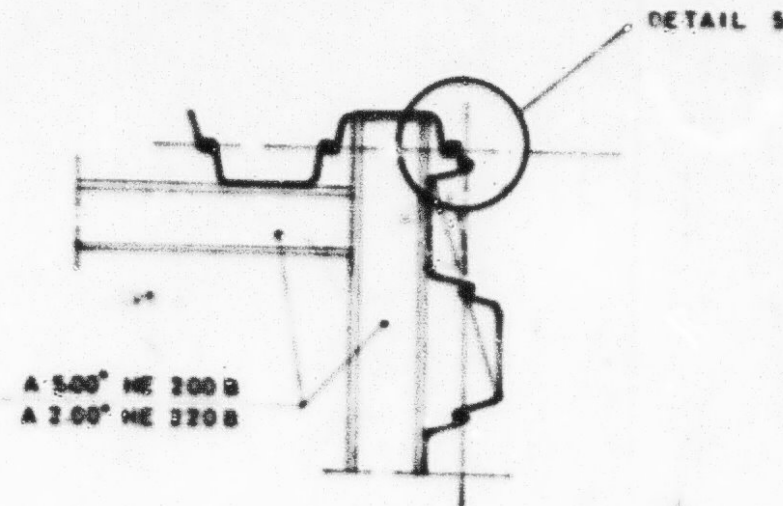
NB. POUR LES DETAILS A, B et C VOIR

VUE EN PLAN ECH. 1:50

RABOUTAGE PAR ECLISSE

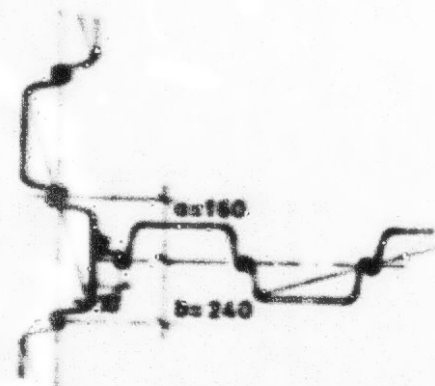


DETAIL 1 AVEC ED 22 ECH. 1:25

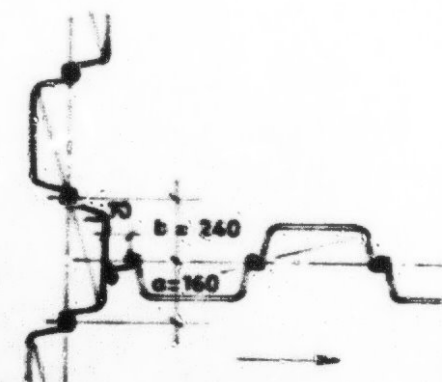


DETAIL 4 AVEC ED 11 ECH. 1:25

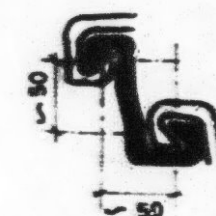
C VOIR ANNEXE 2 FEUILLE 2



DETAIL 2 AVEC AD 25 ECH. 1:25



DETAIL 3 AVEC AD 26 ECH. 1:25



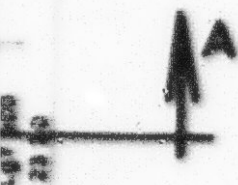
LARSEN - PROFIL D'AN

DETAIL 5

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O.M.V.V.M.P.P.I

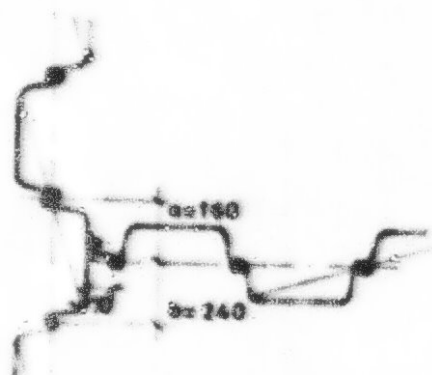
CNDA

④



⑤

2

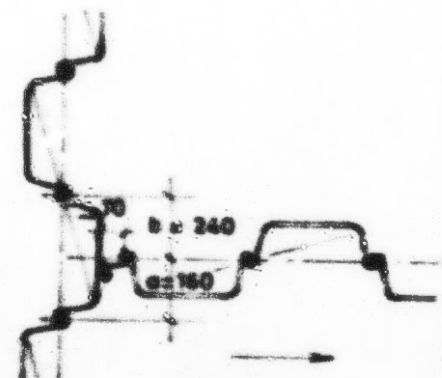


2 AVEC AD 25 ECH. 1:25

A 500° HE 200 B
A 300° HE 220 B

DETAIL 1 AVEC ED 22 ECH. 1:25

DETAIL 3 AVEC AD 26 ECH. 1:25



DETAIL 5

PROFIL LARSEN II
LAMINE

DETAIL 4 AVEC ED 11 ECH. 1:25



ADAPTE A PROFIL
LARSEN IIⁿ et IIIⁿ
POIDS 16 KG/M'

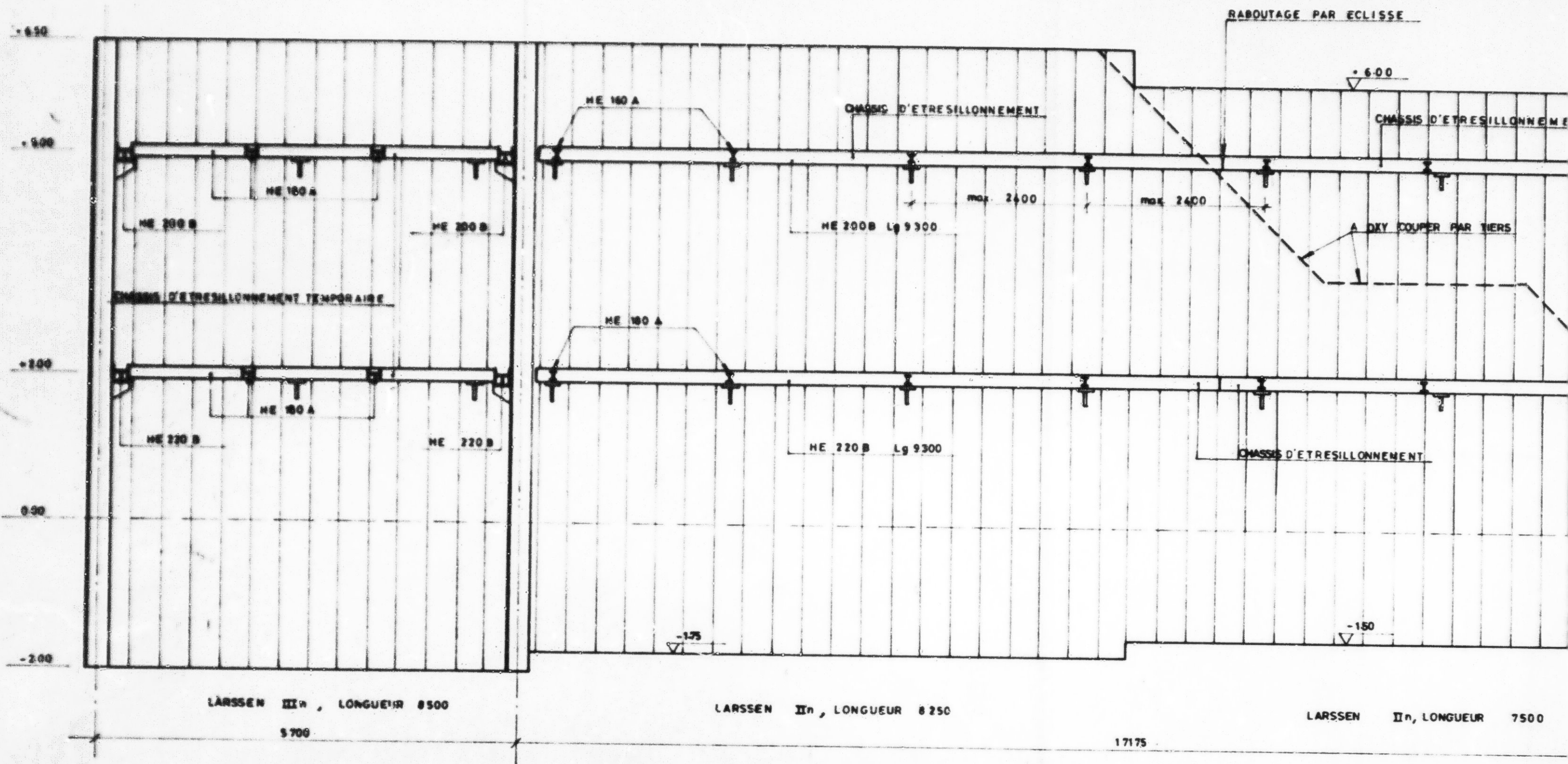
LARSEN - PROFIL D'ANGLE NO 2

ECH. 1:5

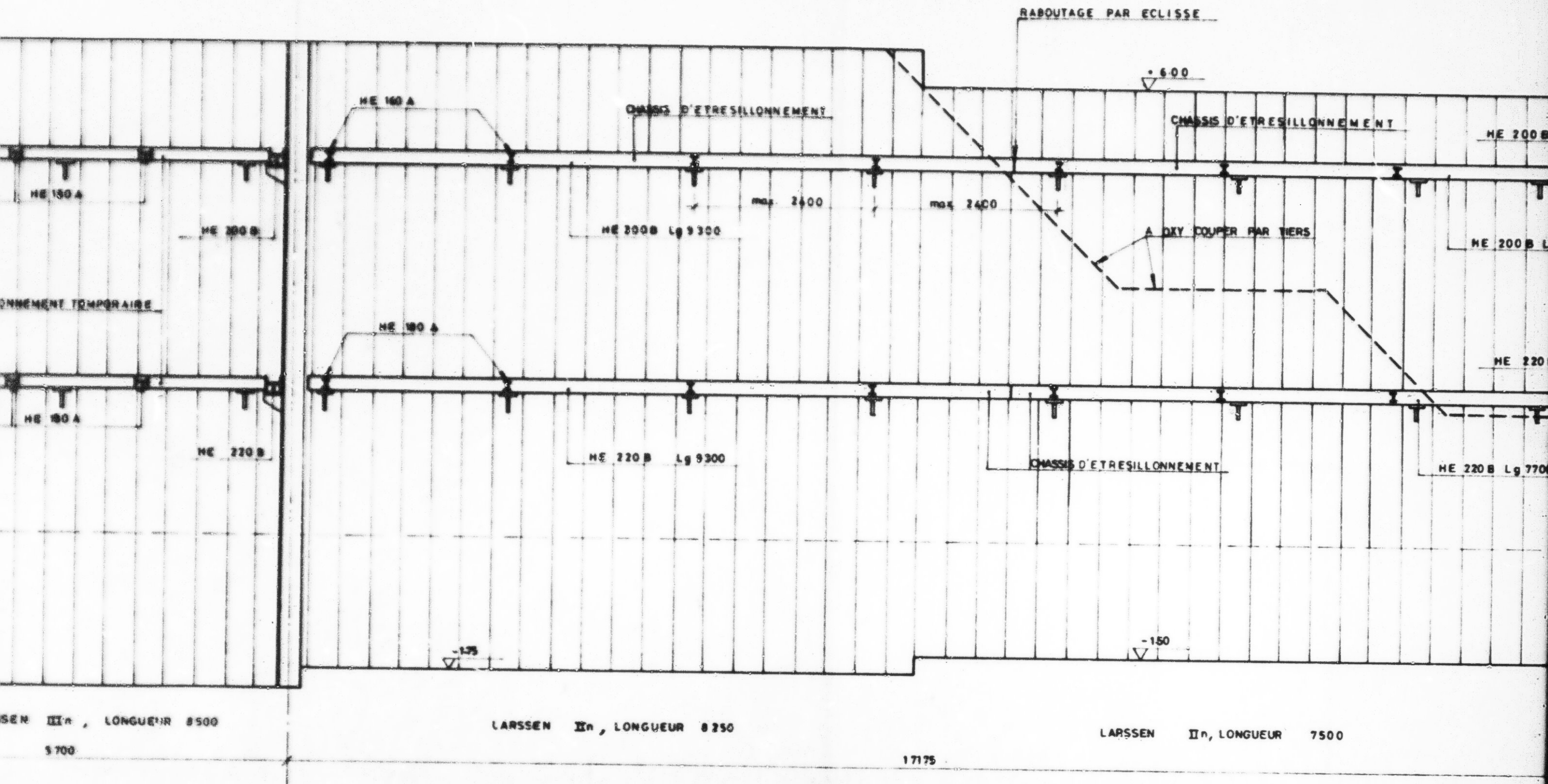
DETAIL 5

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O. M. V. V. M. P. P. I

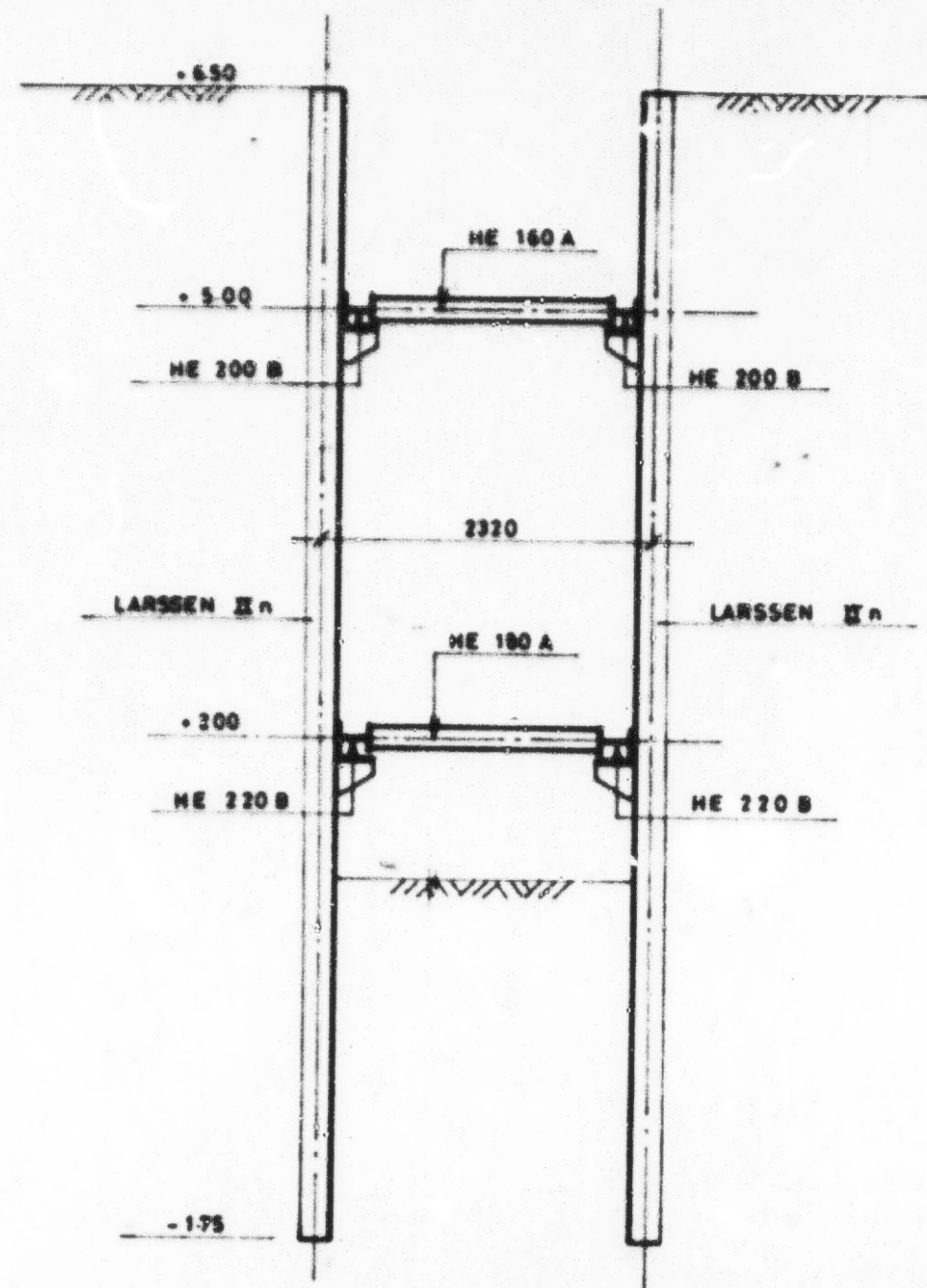
CNDA 3321



COUPE A-A ECH 1:50



COUPE A-A ECH 1:50



COUPE B-B ECH. 1:50

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O. M. V. V. M. P. P. I

CNDA 2

DOSSIER: A. 503

HENCHIR TOBIAS

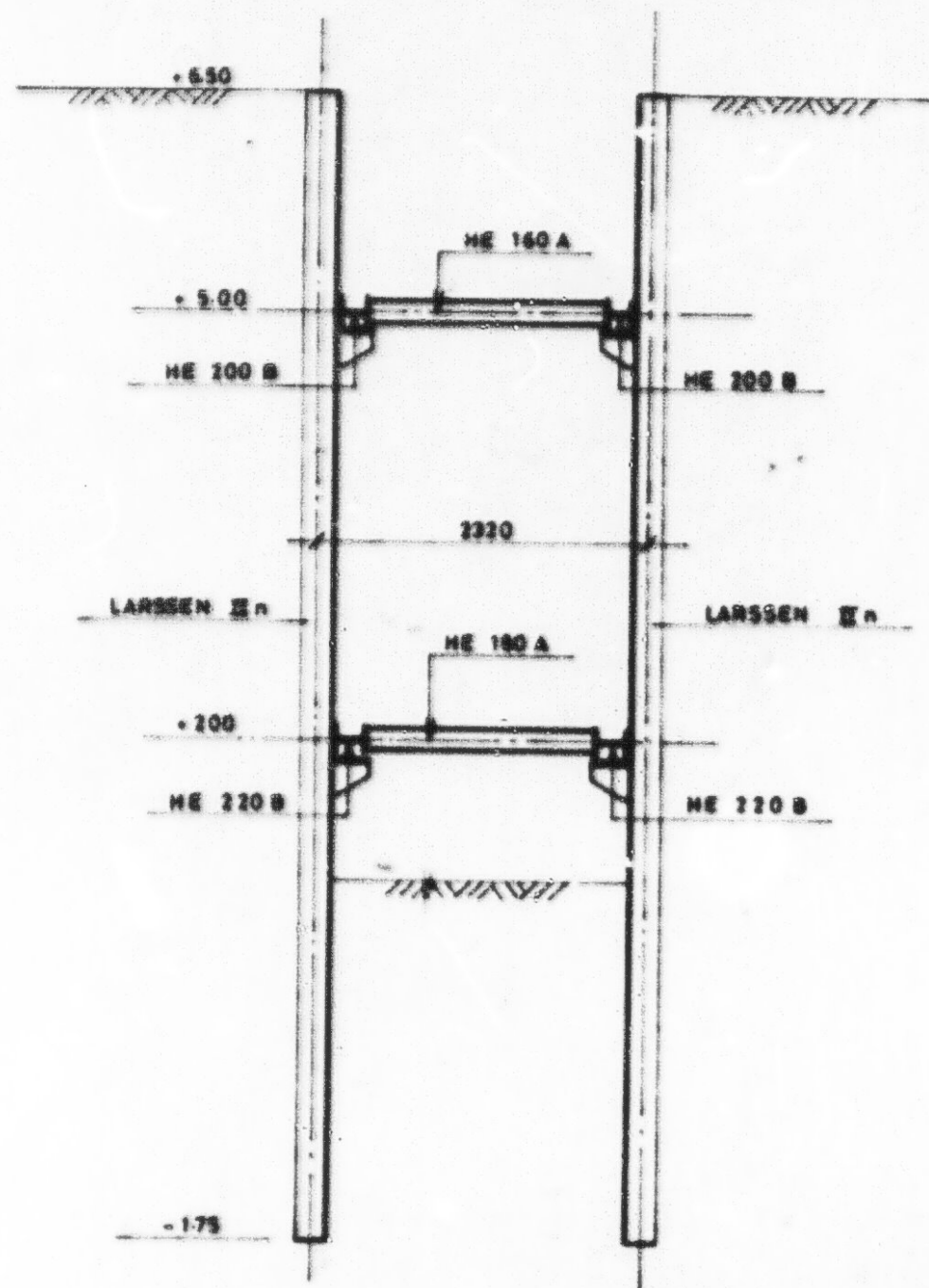
STATION DE POMPAGE

BATTAGE DES PALPLANCHES

PROJET MODIFIE - PARTIE . I

ANNEX 2

EN 2 FEUILLES FEUILLE N° 1		PARTIE:		PLAN DES PALPLANCHES ET ETAIEMENT		ECHELLE	
DESSIN	VERIFIE	MODIFICATIONS			DATES	VERIFIE	
<i>P. Mouton</i>							
DATES							
<i>14-1-75</i>							
		BUREAU D'ETUDES CHONTIN S.A.					



COUPE B-B ECH. 1:50

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O. M. V. V. M. P. P. I.

CNDA 3321

DOSSIER: A. 503

HENCHIR TOBIAS

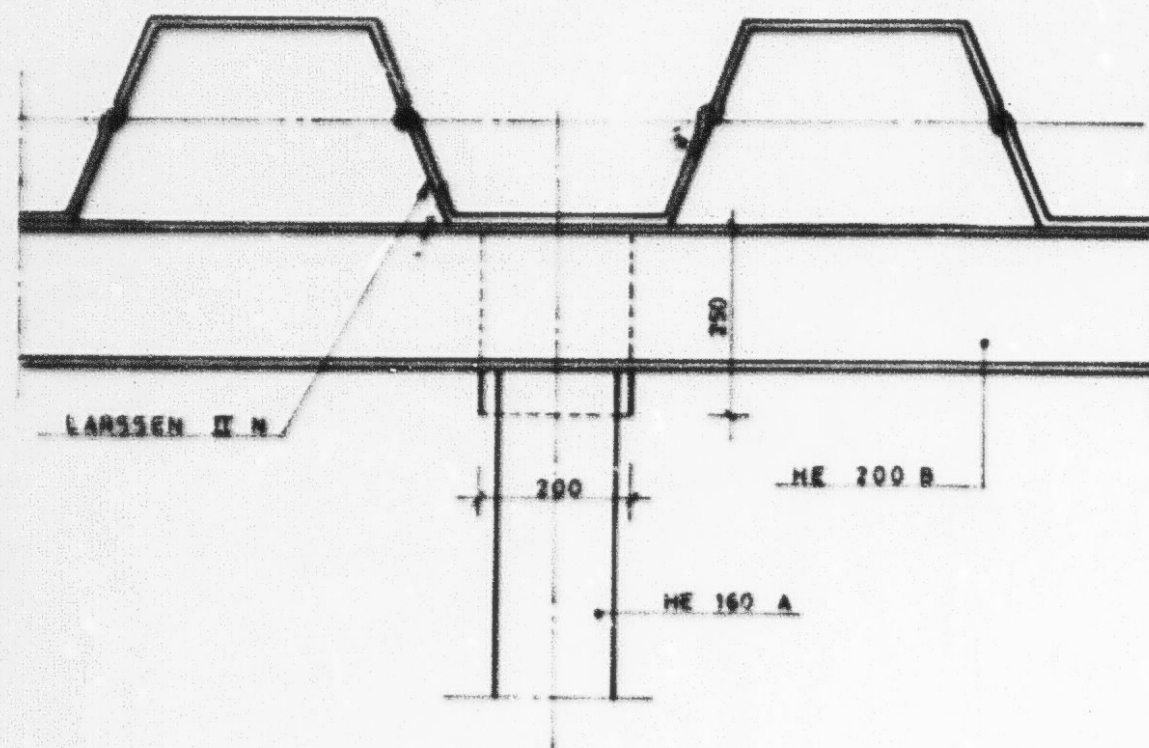
STATION DE POMPAGE

BATTAGE DES PALPLANCHES

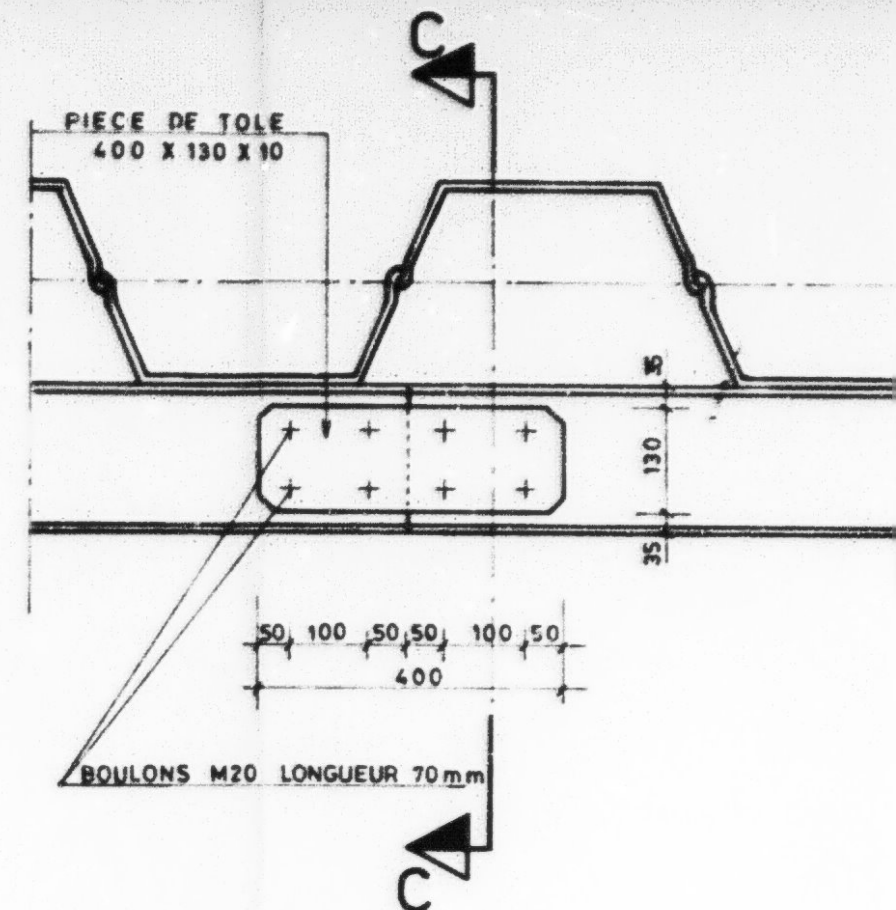
PROJET MODIFIE - PARTIE I

ANNEXE 2

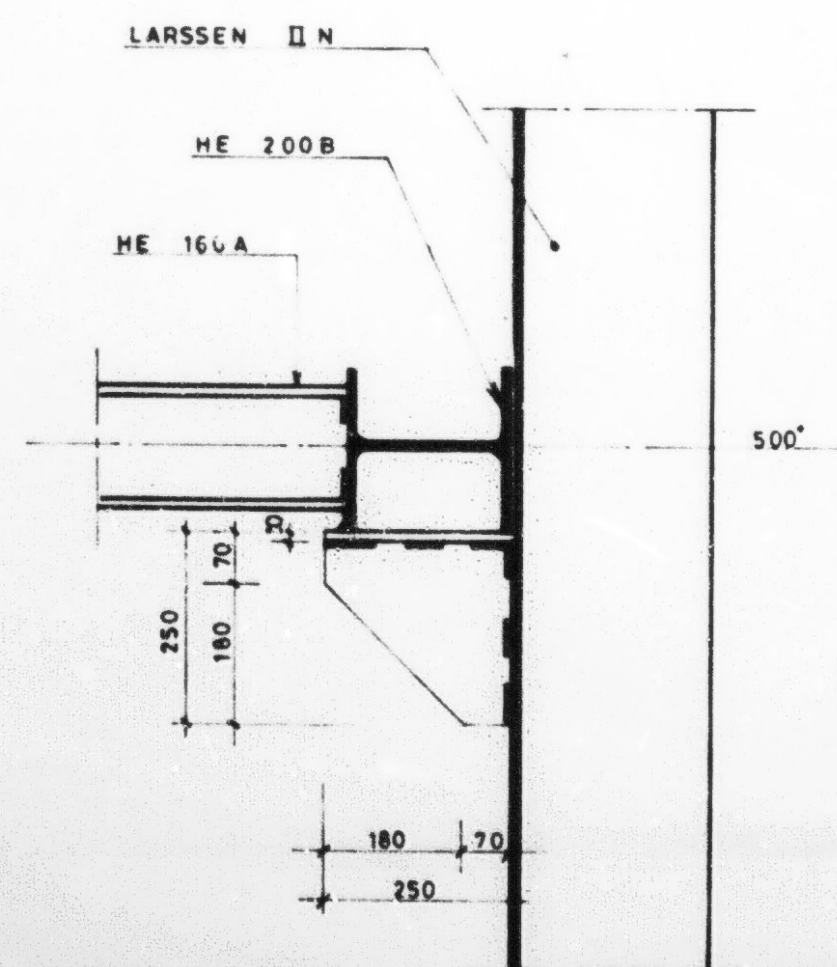
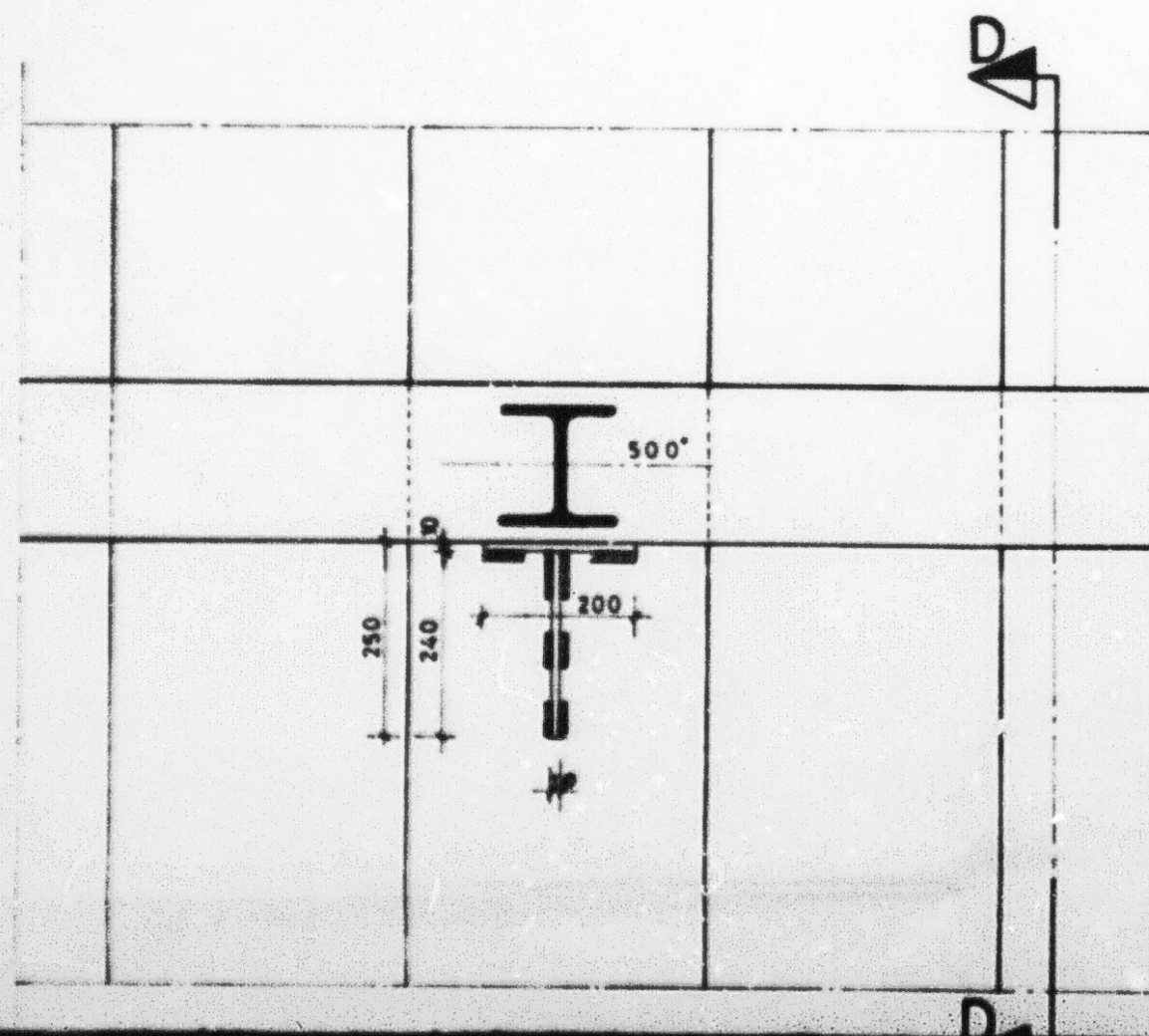
EN 2 FEUILLES FEUILLE N° 1		PARTIE: PLAN DES PALPLANCHES ET ETAIEMENT			ECHELLE 1:50, 1:25 ET 1:1	
DESIGN	VERIFIE	MODIFICATIONS		DATES	VERIFIE	COTE
	<i>A. Mouton</i>					37 300
DATES						
	<i>M. J. J.</i>					
BUREAU D'ETUDES CHRYM S.A.						

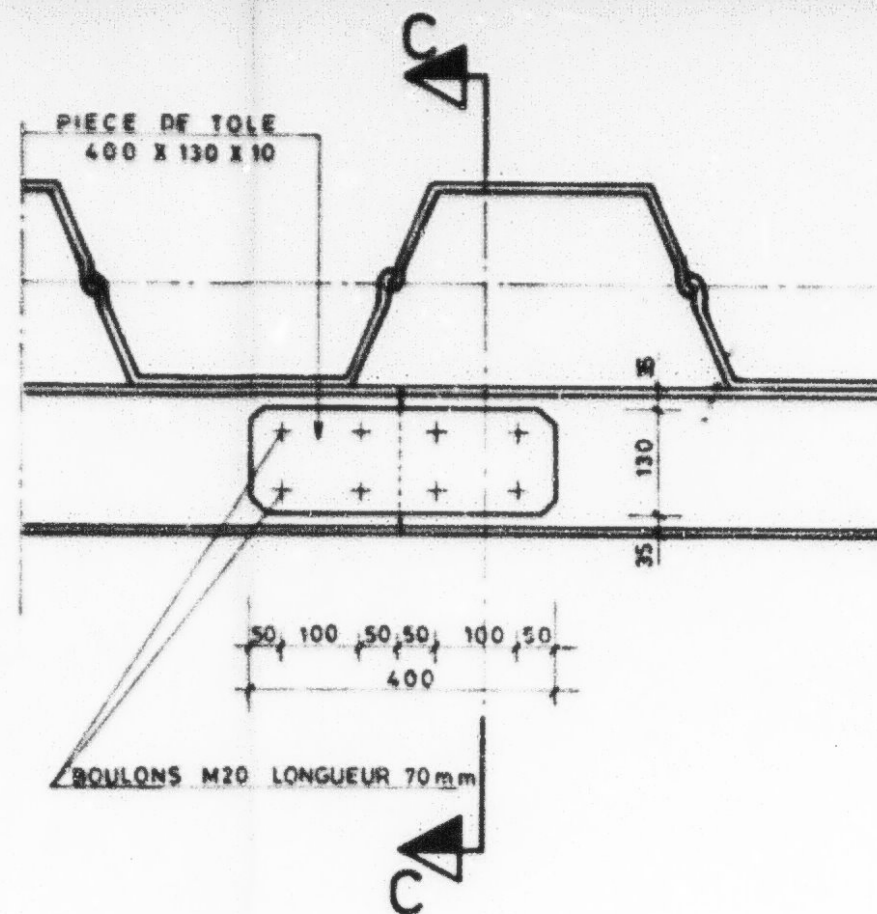
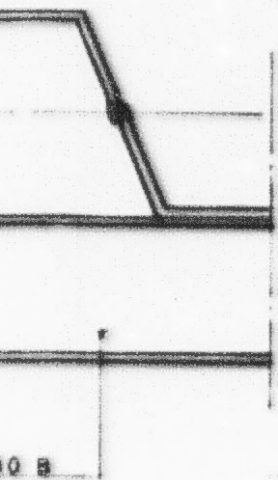


DETAIL A

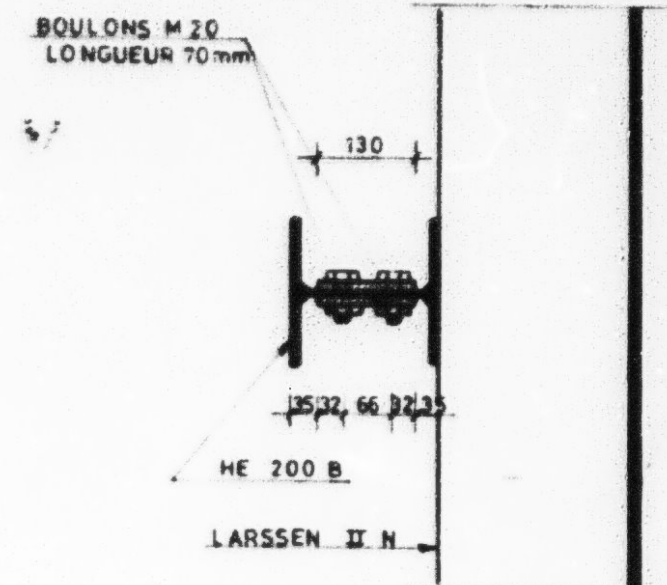


DETAIL B

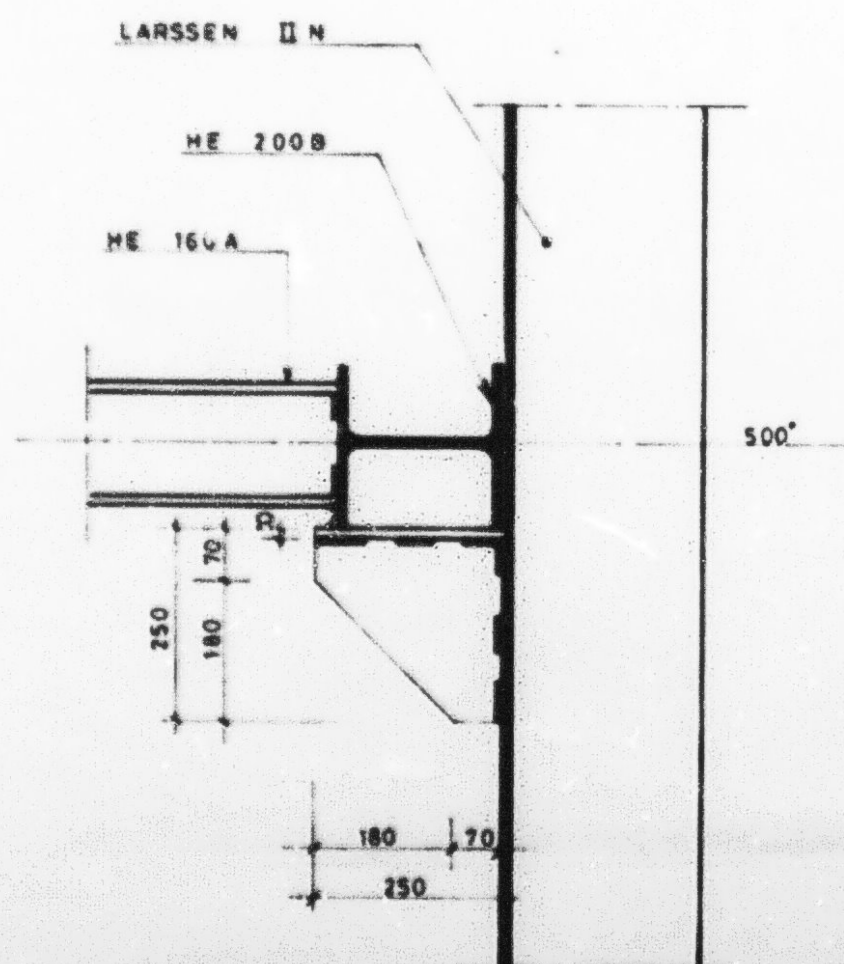
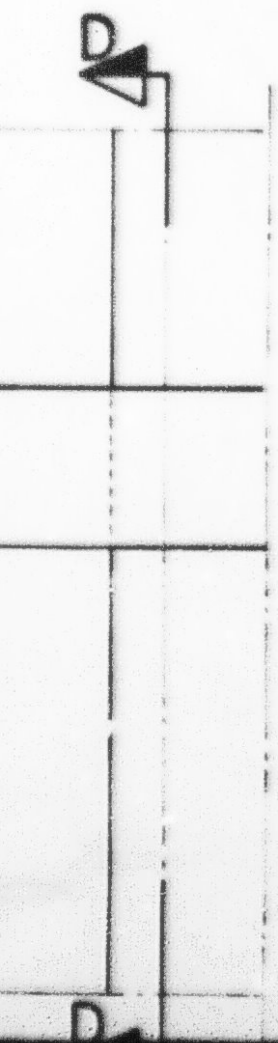




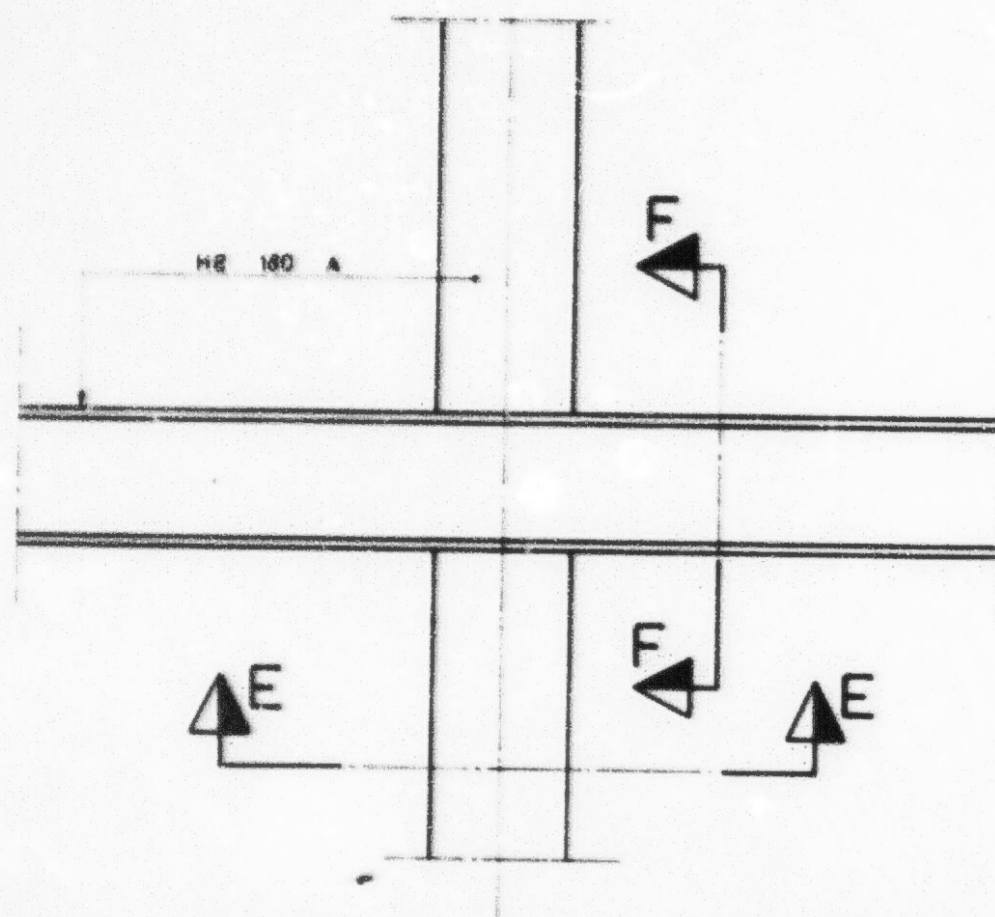
DETAIL B



COUPE C-C

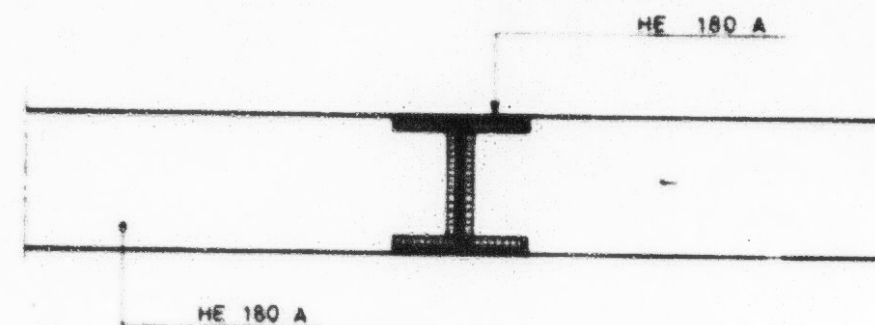


VUE EN FACE DETAIL A

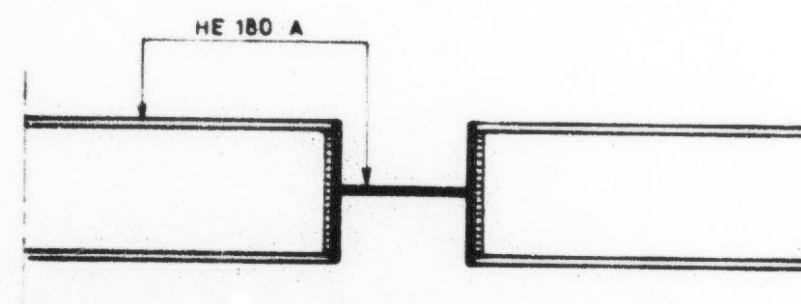


DETAIL C

COUPE D-D



COUPE E-E



COUPE F-F

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O M V V M P P I

DOSSIER A 503

HENCHIR TOBIA

STATION DE POMPAGE

BATTAGE DES PALPLANCH

PROJET MODIFIE - PARTIE

ANNEXE: 2

EN 2 FEUILLES		PARTIE: DETAILS A, B et C	
FEUILLE N° 2		MODIFICATIONS	
DESSINE	VERIFIE	DATES	
REZGUI H.	H. M.	BUREAU D'ETUDES GRONTMIL S.A	
0.3.75			

CNDA 3321

HENCHIR TOBIAS

BATTAGE DES PALPLANCHES

PROJET MODIFIE - PARTIE I

ANNEXE: 2

HE 180 A

HE 180 A

HE 180 A

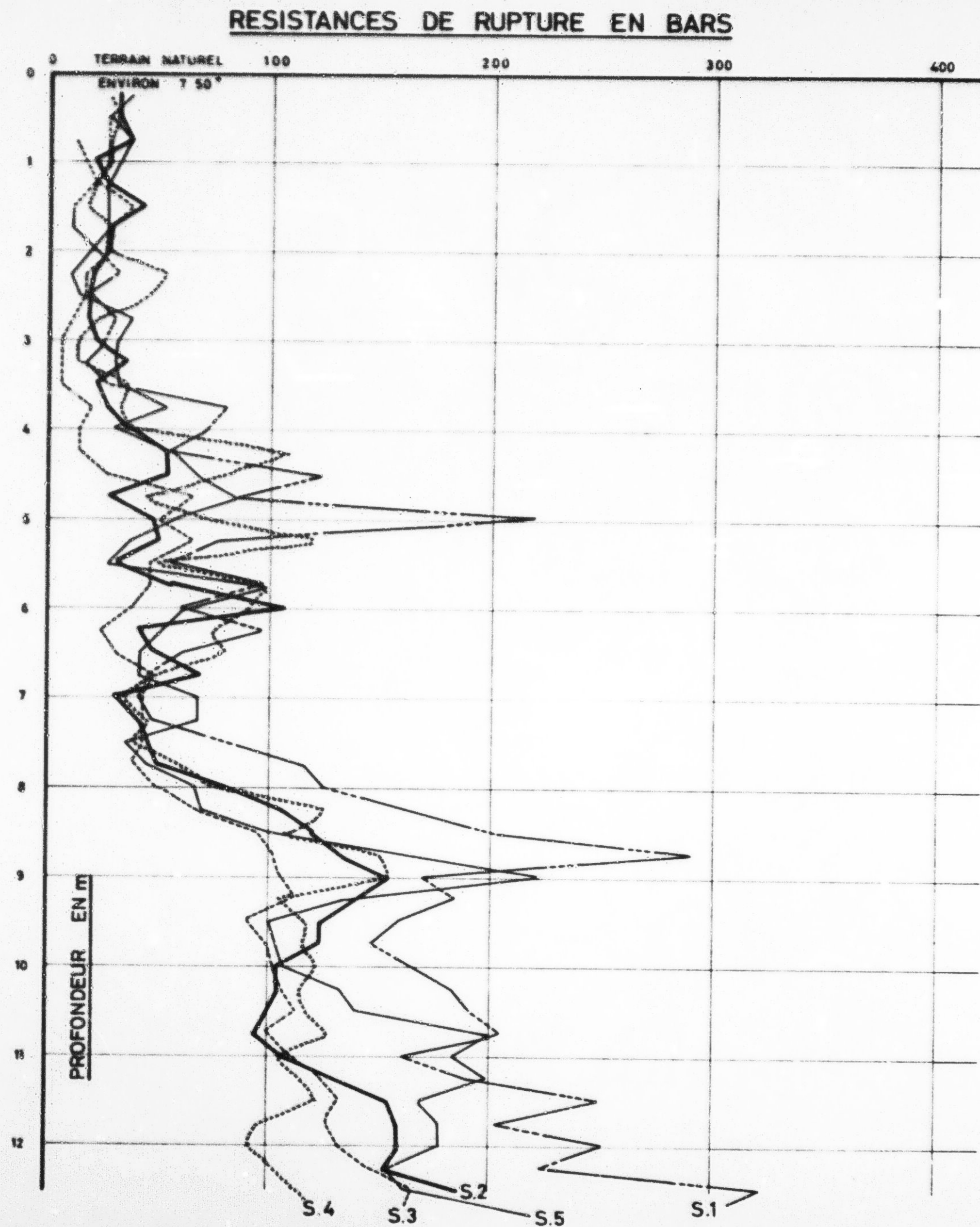
Diagram of a two-stage vacuum tube circuit. The first stage is a 6X4 tube with its heater connected to a 100V AC source. The grid is connected to the cathode, and the plate is connected to a 150V B+ supply. The second stage is a 6X4 tube with its heater connected to the same 100V AC source. The grid is connected to the cathode, and the plate is connected to a 150V B+ supply. The output of the second stage is connected to a 100V AC source.

COUPE F-F

EN 2 FEUILLES FEUILLE N° 2		PARTIE: DETAILS A , B et C				ECHELLE: 1:10	
DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS		DATES	VERIFIE	COTE	
REZGUI H.	H. M.					37 / 301	
DATES							
	0-3-75						
BUREAU D'ETUDES GRONTMUS S.A.							

COTE	PROF	NATURE DU TERRAIN ET DU FORAGE	DESCRIPTION DES CAROTTES
	0,00		Echelle : 1/50
			Limon sableux.
4,10			
4,80			Sable moyen coquiller.
			Sable argileux, vaseux avec coquillage parfois consolidé.
6,70			
			Argile grise, compacte.
8,90			
9,20			Sable moyen argileux, coquiller assez consolidé.
10,00			Argile grise compacte avec coquillage.
10,50			Sable argileux très coquiller.
			Argile grise très plastique, devenant plus compactes, de 12 m à 15 m.

SONDAGE PRELEVEMENT INTACT



SONDAGES AU PENETROMETRE DYNAMIQUE

REPUBLIQUE
O. M. V.

EN 1 FEV

DESSINE V E

M. Z. T. 7/10

D A T

7/3/7

TERRAIN NATUREL

ENVIRON 750

PROFONDEUR EN M

S.4 S.3 S.2 S.5 S.1

REPUBLIQUE TUNISIENNE
O N V V M P P I

DOSSIER : A 503

STATION DE POMPAGE

BATTA GE DES PALPLANCHES

PROJET MODIFIE - PARTIE I

ANNEXE : 3

EN 1 FEUILLE		PARTIE : SONDAGES			ECHELLE :	
DESSINE	VERIFIE	MODIFICATIONS	DATES	VERIFIE	COTE	
M.Z.T	4/10				37 / 302	
D A T E S						
	2/10/75					
BUREAU D'ETUDES		GRONTMIJ		S A		

FIN

... **25** ...

VUES