



MICROFICHE N°

03676

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

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION G.R.
SERVICE E.H.A.

GOUVERNORAT DE JENDOUBA

ASSAINISSEMENT DE LA PLAINE DE
TABARKA

ETUDE DE LA PROTECTION CONTRE LES SUBMERSIONS
DE LA PLAINE DE TABARKA

INTRODUCTION :

L'ensemble étudié sous le nom de la plaine de Tabarka est limité :

- * Au Nord par la route GP7 Tabarka - Nefza.
- * Partout ailleurs par la courbe de niveau d'Altitude 20 m.

1°) TOPOGRAPHIE :

La pente est insignifiante en moyenne et pratiquement nulle sur une grande partie de la plaine . (La surface délimitée par la cote 20 m est de 2.000 ha, celle délimitée par la cote 10 m est de 1.400 ha environ.). Ceci entraîne :

- * La présence d'une nappe permanente située entre 0 et 0,80 m, allant jusqu'à 1,50 m dans les parties les plus élevées.

- * La Stérilisation d'une surface de l'ordre de 200 ha le long de la GP7 par remontée des eaux salées de la mer par les oueds et de façon souterraine.

2°) SOLS :

La caractéristique principale des Sols est leur hydromorphie.

POSITION DU PROBLEME :

L'Assainissement de la plaine de Tabarka est tributaire de bon fonctionnement de l'évacuation des émissaires au niveau du débouché en mer. Cette évacuation est actuellement compromise par le fait que :

- * La totalité des eaux accumulées sur le bassin versant doit franchir le seul passage obligé situé sous le pont double de la voie ferrée et la route GP7, ce qui provoque un ralentissement de l'écoulement et une surélévation du plan d'eau.

.../...

* Les faibles pentes regnant dans la partie aval du cours des oueds, n'autorisent pas des vitesses de courant suffisantes pour assurer l'écoulement des eaux dans un temps acceptable (2 à 3 jours) après le passage des crues.

* L'existence de plusieurs dépressions dans la partie basse de la plaine et notamment la cuvette qui s'est formée à l'entrée du débouché dont le fond se situe à un niveau inférieur à celui de la mer (- 2 m). Il se constitue donc après le passage des crues, d'importantes surfaces inondées qui ne se résorbent que très lentement.

AMENAGEMENTS PROPOSÉS :

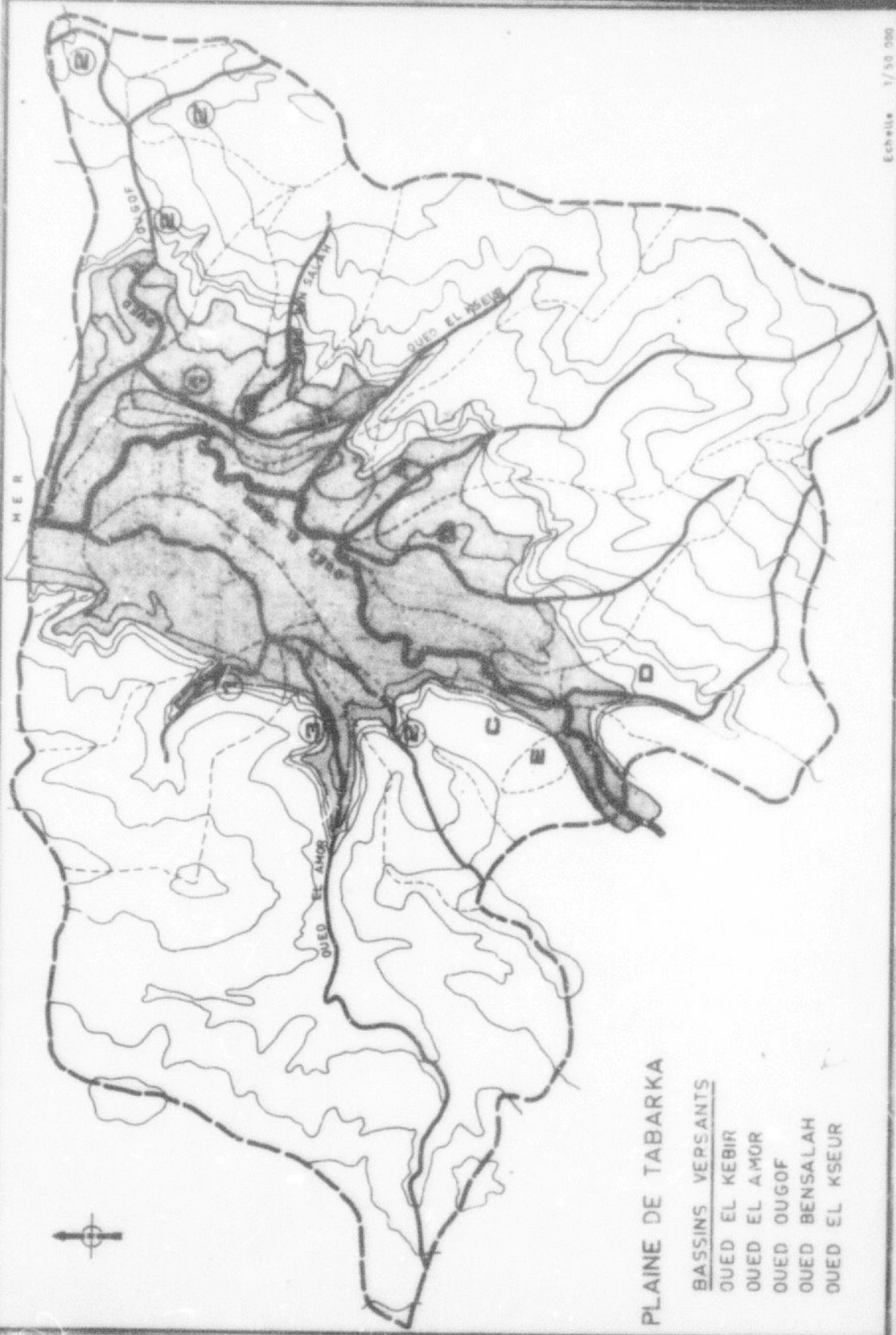
- * Recalibrages des principaux Oueds.
- * Construction d'un réseau d'assainissement.
- * Digue de protection de la partie basse de la ville de Talarke.

A) RECALIBRAGE DES PRINCIPAUX OUEDS :

Les résultats obtenus des calculs des débits de crue et des vitesses, ont permis de déterminer à partir d'un profil moyen trapézoïdal avec berges de 1/1 la largeur " a " au plafond de chaque Oued pour assurer l'écoulement des débits de crue correspondant à une période de retour de 5 ans.

(Voir tableaux et carte des bassins versants au 1/50.000)

.../...



PLAINE DE TABARKA

BASSINS VERSANTS

- OUED EL KEBIR
- OUED EL AMOR
- OUED OUGOF
- OUED BENSALAH
- OUED EL KSEUR

**TABLAU DE CALCUL DE LA SECTION DE PASSAGE UTILE DES
OUVRS DE LA PLAINE DE TABANKA**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
OUVRS	Période de fretour	Superficie du B - V 10^6 m^2	haut trussel. 10^{-3} m	Coef. du J - V C	haut de pluie 10^{-3} m	Volume de la crue 3 x 4 ou 13 x 5 x 6 m3	Débit de crue m^3/s	Pente lon/Km	Vites. m/s	$\text{Sect} = \frac{(8) \cdot \text{Sect}}{(10)} = \frac{(11) \cdot \text{Sect}}{h}$	
ILL AMOR	2		13			432.900	18			21	13
	5	33,3	20			666.000	28	26,7	0,87	33	20
(1)	2		9			40.500	4			5	2
	5	4,5	15			67.500	6	25	0,85	7	3
(2)	2			0,72	35	56.700	16			15,10	9
	5	2,25			43	69.660	19	40	1,06	17,90	10
(3)	2		12			255.000	16			16,5	10
	5	21,25	18			382.500	23	35	0,97	23,5	14
EL OGGOP	2		14			296.800	18			16,4	10
	5	21,2	23			487.600	30	44	1,1	27	17
(1)	2		14			147.000	13			13	7
	5	10,5	21			220.500	19	37	1	19	11

.../...

TABLEAU DE CALCUL DE LA SECTION DE PASSAGE UTILE DE OUEDS DE

LA PLAINE DE TAB. HKA

Suite - 1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	Période de retour	Superficie du B - V 10^6 m^2	haut ruissel. 10^{-3} m	Coeff. du B - V C	haut de la pluie 10^{-3} m	Volume de la crue 3×4 ou $13 \times 5 \times 6 \text{ m}^3$	Débit de crue m^3/s	Pente cm/Km	Vitesse m/s		
OUED											
(2)	2	7,75	11			89.250	10	43	1,1	9	5
	5		18			139.500	16			14,5	8
(2')	2	1		0,52	31	16.120	9	76	1,48	6,08	3
	5				39	20.280	11			7,42	4
(2'')	2	2,75		0,52	32	45.760	21	100	1,7	11,80	7
	5				40	57.200	26			15,12	9
REN SALAH	2	2		0,82	33	54.120	21	70	1,4	15	9
	5				41	67.240	27			19,15	11
EL KADOUR	2	6,25	13			81.250	12	58	1,28	9,5	5
	5		20			125.000	18			14	9

RESEAU D'ASSAINISSEMENT :

(Voir plan d'ensemble B0)

Pour l'aménagement d'un tel réseau, il conviendra de procéder à un système de culture par addos soit le plus approprié en raison du manque de pente et du caractère hydromorphe de la majeure partie des sols.

En tout état de cause, le drainage par fossés ouverts doit s'imposer en raison des conditions suivantes :

- Nécessité de se débarrasser rapidement des eaux superficielles provenant de fortes précipitations.
- Possibilité d'irriguer ultérieurement en saison sèche, les collecteurs pouvant alors assurer une irrigation par infiltration dans le sous-sol.
- Ce procédé s'impose en raison de la faiblesse des pentes qui conduirait à prévoir des drains très importants.
- Il s'agit de traiter des terres où le rendement agricole est très faible.

Le drainage par fossés ouverts moins coûteux devrait permettre de les rendre aptes à une culture extensive.

La conception du réseau primaire d'assainissement portera donc :

- * Sur le recalibrage et la rectification éventuelle des oueds de la plaine.
- * Sur les collecteurs secondaires à mettre en place, en y intégrant les ouvrages existants.

C) DIGUE DE PROTECTION

La ville de Tabarka sera protégée contre les crues exceptionnelles de l'oued Kébir et de ses affluents par une digue de protection partant du pont sur le débouché de l'oued Kébir et rejoignant la route GP 17 en suivant le tracé de la future route qui dessert les terrains de sport et le futur complexe touristique prévu au plan directeur d'aménagement de Tabarka.

.../...

ESTIMATION DES TRAVAUXTABEAU RECAPITULATIF

Dénomination	Longueur Tronçon	Volume Partiel m3	Volume Total m3	Observations
Oued Ougof	3.050	40.240		
Ben Salah	1.280	10.880		
Oued Amor	3.050	57.202		
2	1.545	9.284		
3	1.630	15.832		
<u>T O T A L :</u>	10.555		133.438	Arrondi à 135.000 m3

ESTIMATION DU COUT DES TRAVAUX

En supposant que les travaux de terrassement seront effectués à la pelle hydraulique montée sur chenille et le roçage des terres par bull travaillant en angle doser, nous avons estimé à 1,200 Dinars le prix moyen de m3 de terrassement.

Soit un montant total de travaux à réaliser évalué à 162.000 Dinars.

- Estimation du coût du réseau de collecteurs
secondaires actualisé

. Travaux topographiques et piquetage	Km	44,000	p.v. 75,000	3.300,000
. Préparation de l'emprise par débroussaillage et abattage des haies vives sur une largeur de 3 mètres	ml	43.885	0,100	4.388,500
. Terrassement pour fouilles en tranchée sur une profondeur maximale de 1,50 m	m3	33.753	1,200	40.503,600
. Réglage des terres en excès en bordure de fouilles	m3	33.753	0,800	27.002,400
. Construction de passages busés				
Diamètre 500 m/m	u	3	160,000	480,000
Diamètre 600 m/m	u	3	225,000	675,000
Diamètre 800 m/m	u	1	300,000	300,000
. Construction de ponceau	u	3	2.000,000	6.000,000
Total réseau collecteurs.....				82.649,500
Somme à valoir pour divers et imprévus 15 %				12.397,425
<u>Total</u>				95.046,925
<u>TOTAL ARRONDI A</u>				95.000 Dinars

.../...

Estimation total pour l'assainissement primaire

Recalibrage des oueds 162.000 Dinars
Réseau des collecteurs 95.000 Dinars

Total Estimation 257.000 Dinars

Soit un coût moyen d'aménagement à l'hectare de :

$$P_m = \frac{257.000}{2.000} \quad 130 \text{ D/ha}$$

Estimation des ouvrages

Digue de protection

Exécution de remblais pour constitution de digue y compris préparation de l'assiette décapage et apport de terre compactée par couche de 20 cm

Unité	Prix unitaire D	Quantité m3	Coût Total D
m3	2,400	6,000	14,400

Ouvrage de passage avec clapet

Béton armé
Acier doux pour armature(80 kg/m3)
Fouille pour tranchée
Remblais sur chaussée
Réfection chaussée bitumée
Fourniture et pose de buse en béton armé Ø 400 série assainissement
Empierrement en moellons y compris béton maçonné épaisseur 40 cm
Grille de protection
Clapet de drainage Ø 400

m3	5,5	100	550
kg	460	0,500	230
m3	30	1,200	36
m3	24	0,500	12
m2	12	6,000	72
m1	14	15,000	210
m2	20	18,000	360
m1	81	15,000	1215
U	1	100,000	100

Total :

2.785

TOTAL ARRONDI A

2.800 D

- Devis récapitulatif -

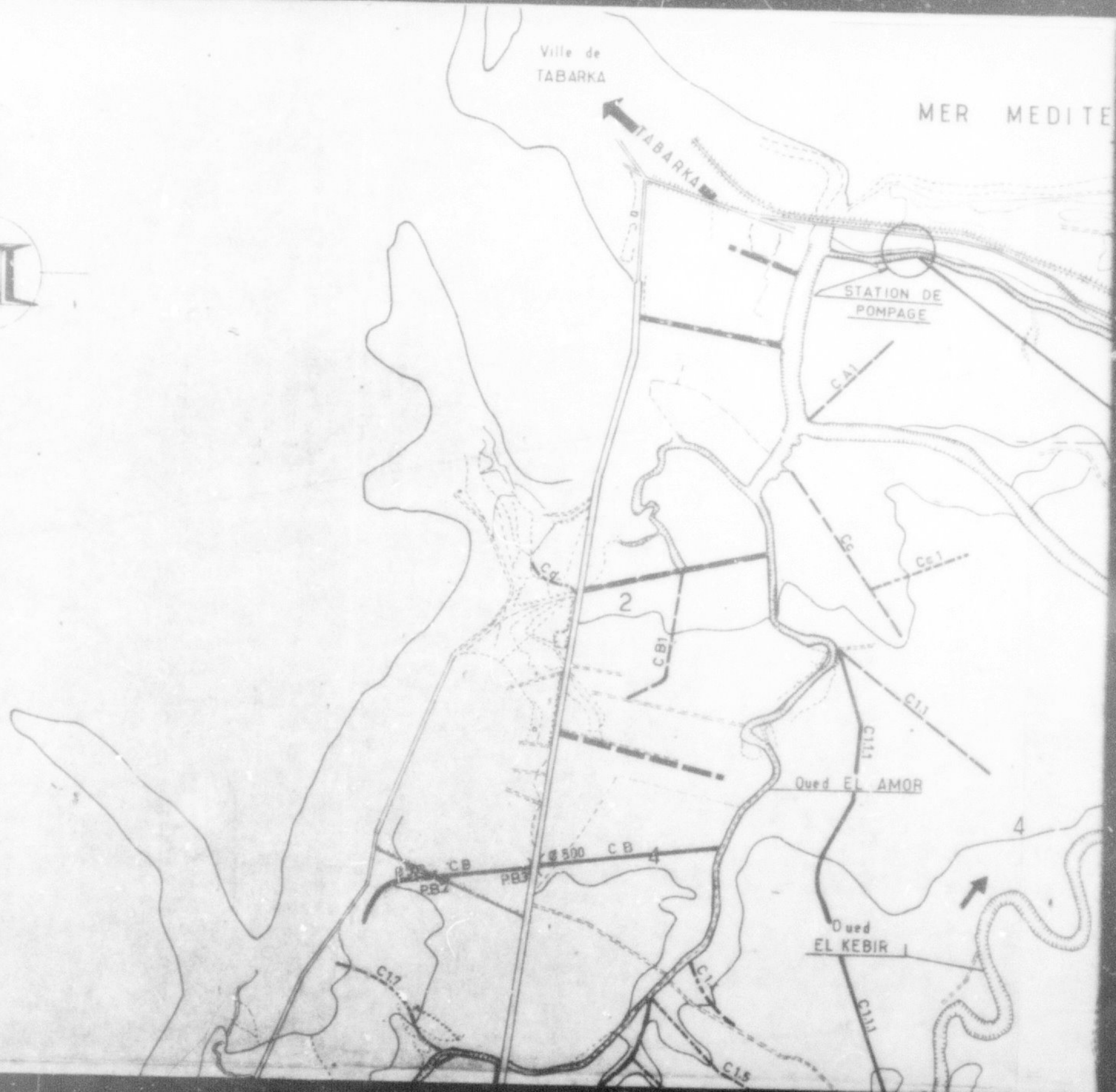
Digue de protection	14.400 Dinars
Ouvrage de passage à clapet	2.800 Dinars
	17.200 Dinars
Majoration 15 % pour divers et imprévus	2.580 Dinars
	19.780 Dinars T.
A vendi a.....	20.000 D.T.

- Montant global des aménagements

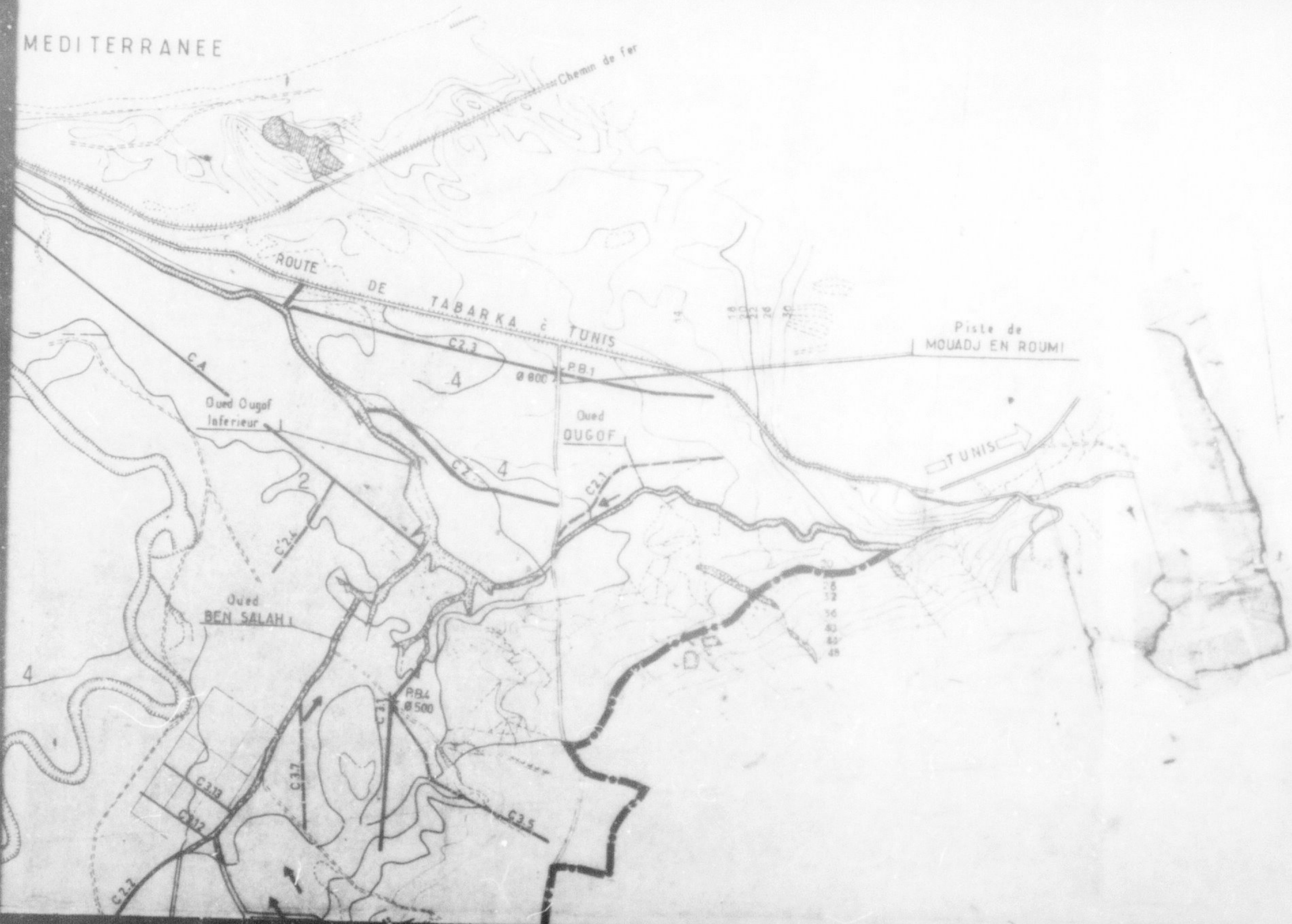
- Récalibrage des Oueds	162.000 D.T
- Réseau d'Assainissement	95.000 D.T
- Digue de protection	20.000 D.T

TOTAL / :

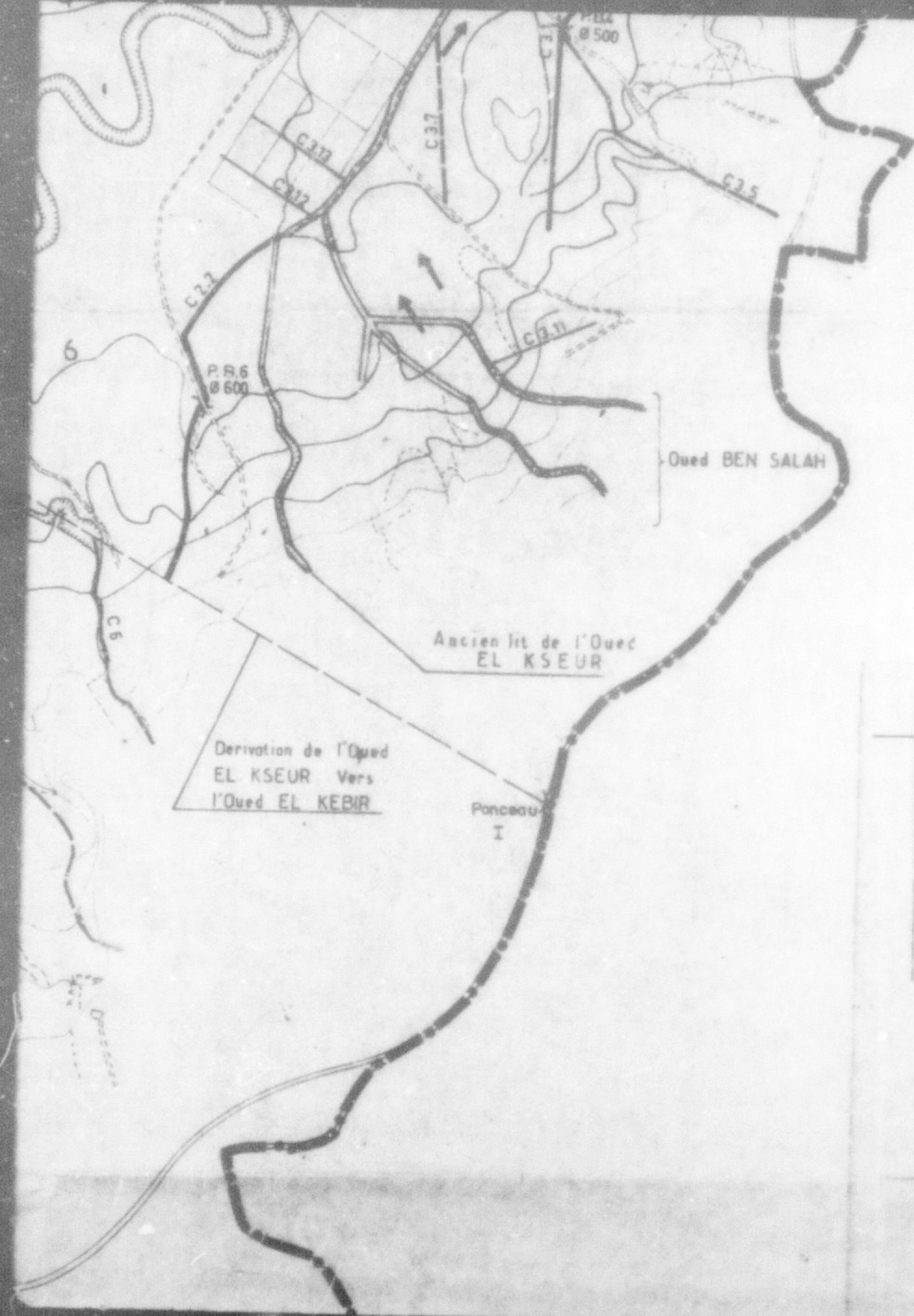
277.000 D.T



MEDITERRANEE







REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DU BENE RURAL

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة
إدارة المصايد والهدمسة الريفية

ETUDE DE LA PROTECTION CONTRE LES SUBMERSIONS DE

LA PLAINE DE

TABARKA

LEGENDE

- Canot principal
- Canot existant
- Ceinture de protection
- Canot secondaire
- Canot tertiaire
- || PB=Passage busé



CEINTURE DE PROTECTION
Par fossé de 1m de plafond
et 1m de profondeur
sur 10.000 m de longueur

Derivation de l'Oued
EL KSEUR Vers
l'Oued EL KEBIR

Ponceau
I

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DU GENIE RURAL

بمهورية التونسية
وزارة الزراعة
إدارة المياه والهندسة الريّة

ETUDE DE LA PROTECTION CONTRE LES SUBMERSIONS DE

LA PLAINE DE

TABARKA

RESEAU PRIMAIRE D'ASSAINISSEMENT

PLAN D'ENSEMBLE

ECHELLE 1/10.000



AFF: 73.43.33



FEBRIER 1975

FIN

17

VUES