



04035

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F



- ÉTUDE PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE DU DOULEB -II- -

(Oglet Merteba)

Par : M. BEN THAYER - Ingénieur Adjoint à la
Division des Sols

(Année 1 9 7 9)

ETUDE PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE DOULEB II

OGLET MERTEBA -

Par : Mr. BEN THAYER

I./- INTRODUCTION

Cette étude est faite dans le cadre du projet parcours (Oglet Merteba). Elle a pour objet la recherche de terres irrigables, au voisinage du forage " Merguiana " n° BIRH : 18.640/5, dans le but de créer un périmètre fourrager.

La zone considérée est située sensiblement à 300m au Sud de l'ancien périmètre Douleb à proximité du forage en question, et couvre une superficie de l'ordre de 100 Ha.

Le document utilisé pour la réalisation des cartes est un photo-plan obtenu à partir de la photographie aérienne n°35, Bande 9, mission 1967, échelle 1/25.000° agrandie au 1/10.000°.

II./- CARACTERISTIQUES DU FORAGE

Coordonnées } (Latitude : 37° 47' 20"
 } Longitude : 8° 26' 00"
 } Altitude : + 101,8 m.

Créé en Décembre 1976, ce forage, d'une profondeur totale de 130m, présente de bonnes caractéristiques pour l'exploitation. Niveau piézométrique initial = -42,02m Débit spécifique = 7,72 l/s/m de rabattement.

Qualités chimiques de l'eau

	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻⁻	HCO ₃ ⁻	Résidu sec = 3 g/l
Mg/l	280	139	471	710	1020	152	Cond. élec. = 3,9mmhos/cm
Meq/l	14,0	11,6	20,5	20,0	21,2	2,5	ph = 7,6

III./- LES SOLS

Les sols rencontrés dans la zone étudiée sont pour la plupart, des sierozems. En effet sur les 100 ha cartographiés 90 ha sont des sols isohumiques à complexe saturé des régions à hiver frais pendant la période pluvieuse, le reste est constitué de sols peu évolués.

A.- Sols peu évolués

Sous-classe : d'origine non climatique

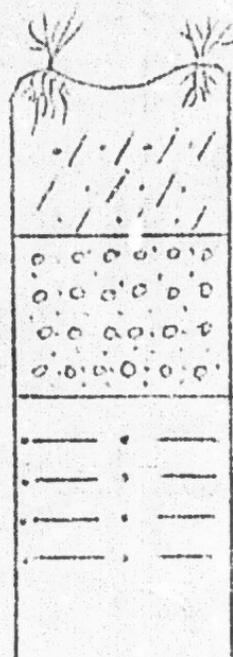
Groupe : d'apport

Sous-groupe : modaux.

Profil n°6

Surface battante et ondulée (Nebkhas)

Végétation : aristida Pungens et Rhantérium suaveolens.



0-40 Brun jaunâtre, sec, texture sablo-limoneuse, structure particulière, très fragile, quelques traces d'activité biologique, nombreuses racines fines, non organique, réaction à Hcl faible à moyenne (7 % de calcaire total), limite assez nette, passage progressif.

40-80 Beige jaunâtre, sec, sableux, horizon très caillouteux (cailloux roulés ancien lit d'oued).

>80 Beige jaunâtre, sec, texture sablo-argileuse, structure polyédrique moyenne, porosité bonne, fragile, rares racines, non organique, réaction à Hcl faible (calcaire total 7 %).

Cette unité ne constitue qu'une faible superficie par rapport au périmètre et le profil se caractérise par un lit de cailloux à faible profondeur (40/45 cm). Cet horizon caillouteux et épais très pauvre en éléments fertilisants et à réserve en eau très faible, constitue un handicap pour les cultures à enracinement profond.

B.- Sols isohumiques

Sous-classe : à complexe saturé ou subtropicaux

Groupe : Siérozem

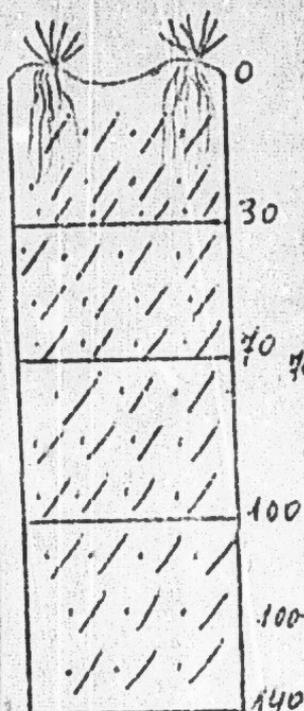
1^{er} Sous-groupe : modaux.

Profil type n°11

Surface ondulée (Nebkhas de 1 à 2 m de hauteur)

légère pente, végétation aristida Pungens et Rhantérium suaveolens.

0-30: Brun jaunâtre sec, texture sablo-limoneuse, structure polyédrique subangulaire, porosité intergranulaire, racines fines assez nombreuses, apparemment non organique, calcaire total 12 %, limite diffuse, passage progressif, activité biologique (turricules).



0-30 Brun jaunâtre, sec, texture sablo-limoneuse, structure massive à débits émoussés, porosité intergranulaire, quelques turricules, fragile, peu de racines fines, apparemment non organique, calcaire total 16 %, limite diffuse, passage progressif.

30-70 Beige jaunâtre, sec, texture sablo-limoneuse, structure polyédrique moyenne peu développée, porosité intergranulaire, non organique calcaire total : 14 %, limite diffuse, passage progressif.

70-100 Beige jaunâtre, sec, texture sablo-limoneuse, structure massive à débits émoussés, fragile, porosité intergranulaire pas de racines, non organique, calcaire total : 10%

Sol profond, bien drainant, poreux à teneur très faible en matière organique et présentant un gradient calcaire assez important.

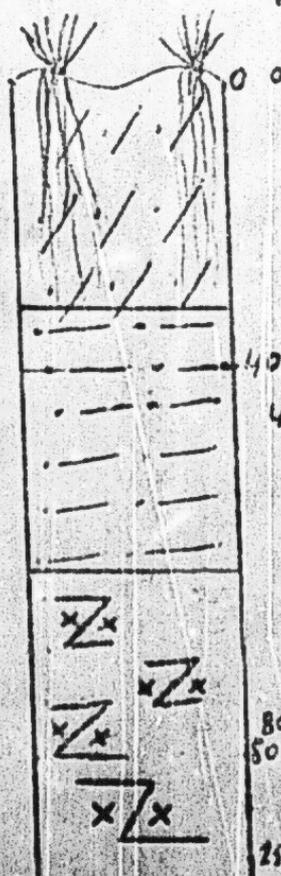
Ces sols conviennent bien aux cultures à enracinement superficiel, comme à celles à enracinement profond, adaptées à la région.

2° Sous-groupe : à nodules calcaires

Profil type n°1

Surface battante et onduillée (Nebkhas de 1 à 2 m)

Végétation *aristida pungens*.



0-40 Brun jaunâtre, sec, texture sablo-limoneuse, structure polyédrique subangulaire, porosité intergranulaire, très fragile, quelques traces d'activité biologique, assez nombreuses racines fines, apparemment non organique, calcaire total 11 %, limite diffuse, passage progressif.

40-80 Brun jaunâtre, sec, texture sablo-argileuse, structure polyédrique subangulaire, porosité bonne, fragile, quelques traces d'activité biologique (turricules), peu de racines fines, quelques amas calcaires, apparemment non organique, calcaire total 17 %, limite diffuse, passage progressif.

80-150 Brun jaunâtre, sec, texture sablo-argileuse, structure polyédrique moyenne, porosité bonne, fragile, pas de racine, non organique, nodules calcaires, calcaire total 16 % (sans les nodules).

Ces sols présentent les limons à nodules, à une profondeur variable; parfois ils sont même tronqués. Mais ces limons à nodules ne constituent pas un handicap pour la mise en valeur. En général le profil présente un horizon sablo-limoneux d'épaisseur variable en surface, bien poreux et pauvre en matière organique.

Ce type de sol convient aux cultures maraichères et fourragères lorsque le limon à nodules est proche de la surface (sol Tronqué), et à toutes les cultures lorsque celui-ci est profond.

IV.- Mise en Valeur

Pour la mise en valeur de la zone envisagée, il est nécessaire d'implanter en toute première urgence un réseau de brise vent.

Le nivellement est une opération obligatoire, mais très coûteuse et difficile à réaliser, vu le microrelief du périmètre (Nebkhas de 1 à 2 m de haut sur la presque totalité de la zone étudiée).

D'autre part, le réseau d'irrigation doit être en canaux étanches pour éviter les grandes pertes d'eau par infiltration dans ces sols sableux.

Il est, d'autre part, recommandé d'installer un réseau de drainage.

Enfin, la teneur en matière organique de ces terres étant très faible (quoique normale par rapport à la région), il est nécessaire d'apporter un amendement organique important.-

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL
DIVISION DES SOLS

Etude Pédologique du Périmètre de Douleb II

(Oglet Merteba)

Carte pédologique

Par M. BEN THAYER ing. adjt à la Division des Sols

(année 1980)

Echelle 1/20.000

C. - Sols peu évolués

S/C non climatique

Gr d'apport

S/Gr nodaux



Facies non différenciés



" steppisés

C. - Sols isohumiques

S/C à complexé saturé des régions à hivers frais pendant les saisons pluviennes ou sols isohumiques subtropicaux.

Gr: Scirozems



S/Gr: Nodaux



S/Gr: à nodules calcaires

Signés Complémentaires

Roche

Z : Marnes à nodules

Accidents de surface et forme de relief

☆ : Marnes

/// : érosion forte

Indications pédologiques

: Stagnation

Texture

en surface

en profondeur

Sableux

S }

s

Sable - limoneux

Z }

Limono - sableux

P }

p

Sable - argileux

N }

Horizon très caillouteux

y

profondeur

classe

⊙ forage

0 - 30

0

30 - 60

1

60 - 90

2

90 - 120

3

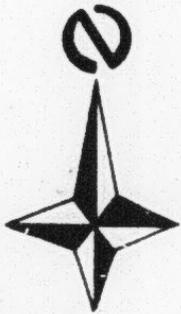
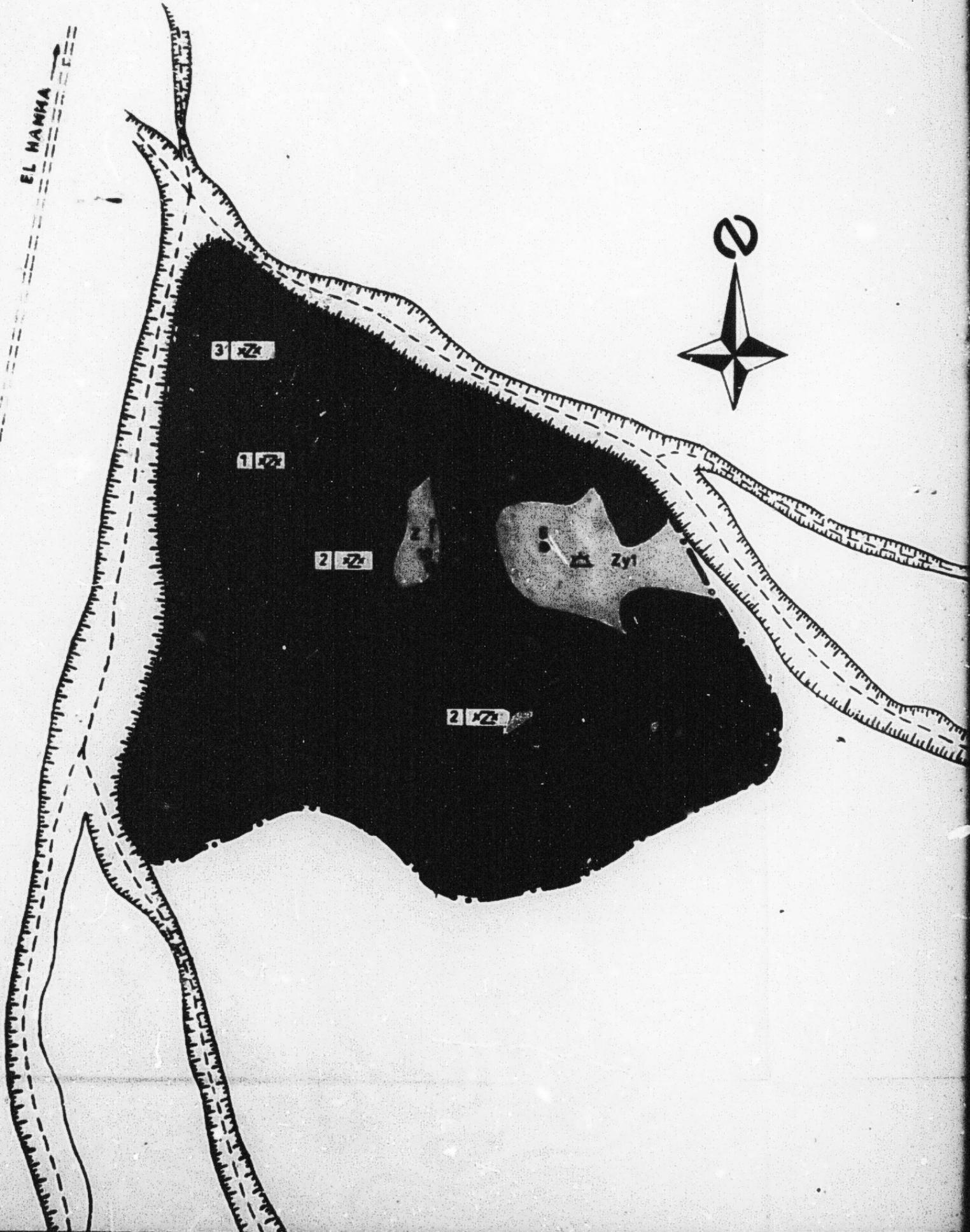
120 - 150

4

KBAR KHILANE

Plate de la TRAPSA

EL HANNA



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
 DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL
 DIVISION DES SOLS

Etude Pédologique de Henchir Merguiana

Oglet Merteba

Carte de classement des terres (Système U.S.B.R)

Par M. Y. THAYER ing. adit à la Division des Sols

(année 1961)

Echelle 1:25,000

LEGENDE

Classe des Terres

- Classe 2 : terre arable de qualité moyenne
- Classe 3 : terre arable de qualité inférieure

Occupation des Terres

P : parcours

Productivité et coût de développement

Les classes 2 et 3 dénotent les échelles de la productivité des terres et du coût de développement de celle-ci.

ex "2.2" productivité moyenne (de la classe 2) avec un coût de développement des terres moyen (tels que drainage, nivellement).

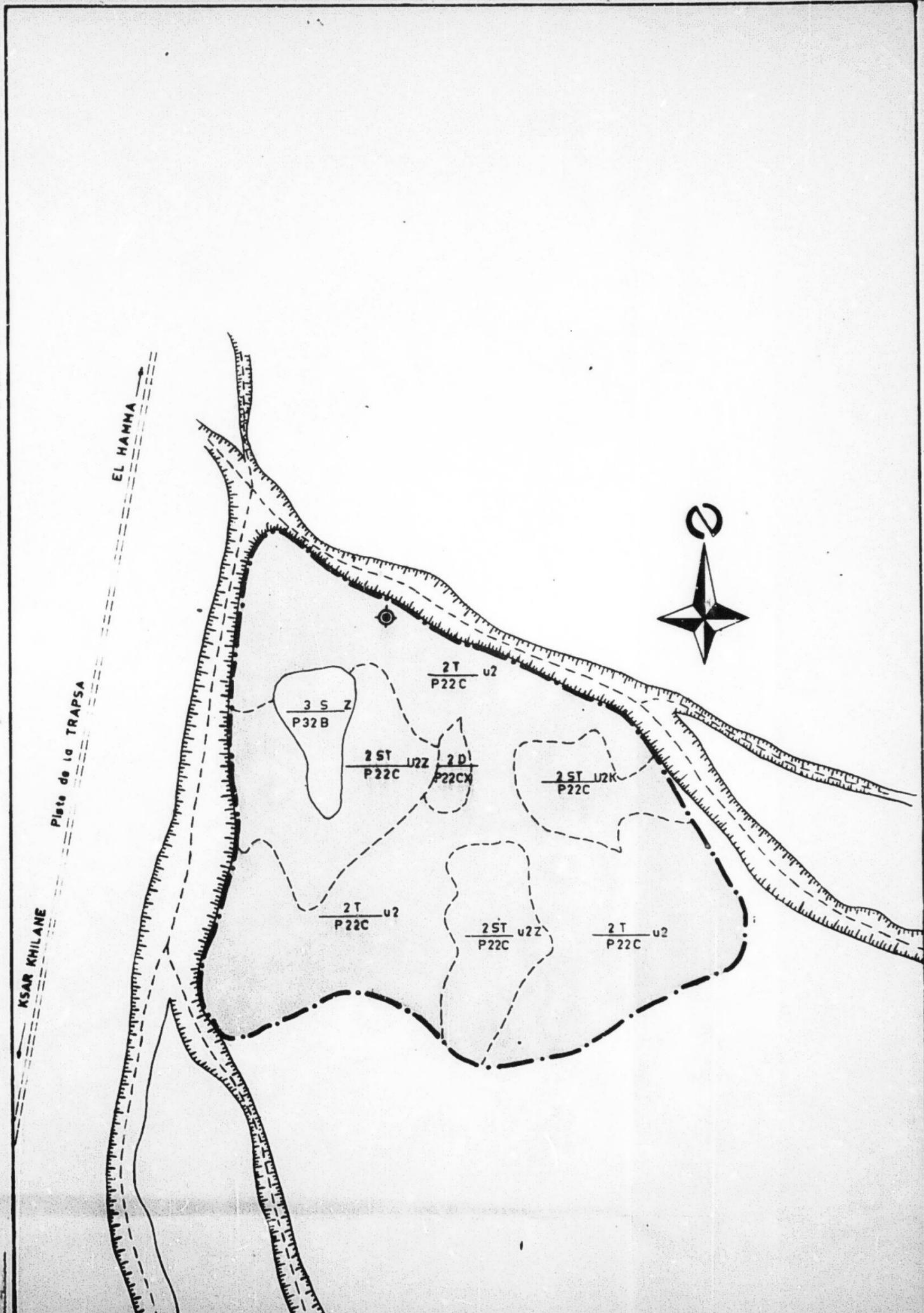
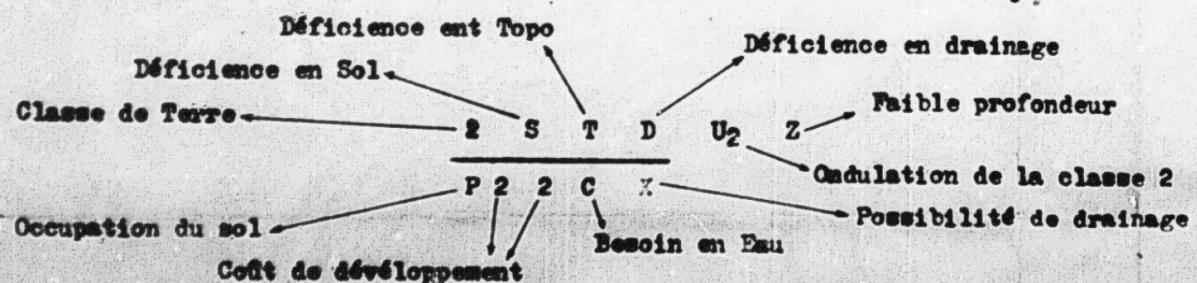
Besoin en Eau

- A - faible
- B - moyen
- C - élevé

Possibilité de drainage

- X - facile
- Y - présentant certaines difficultés
- Z - Difficile

Symbole utilisés sur la carte



Renseignements Divers

Sols :

- K : profondeur limitée par un lit de cailloux
- Z : profondeur limitée par un limon à nodules

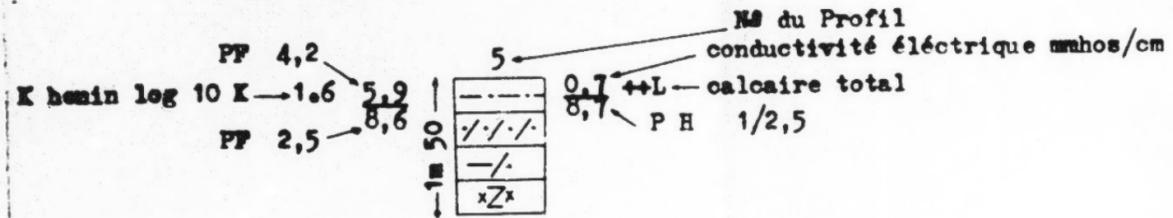
Topographie :

- U : surface ondulée

Symboles utilisés pour les profils caractéristiques

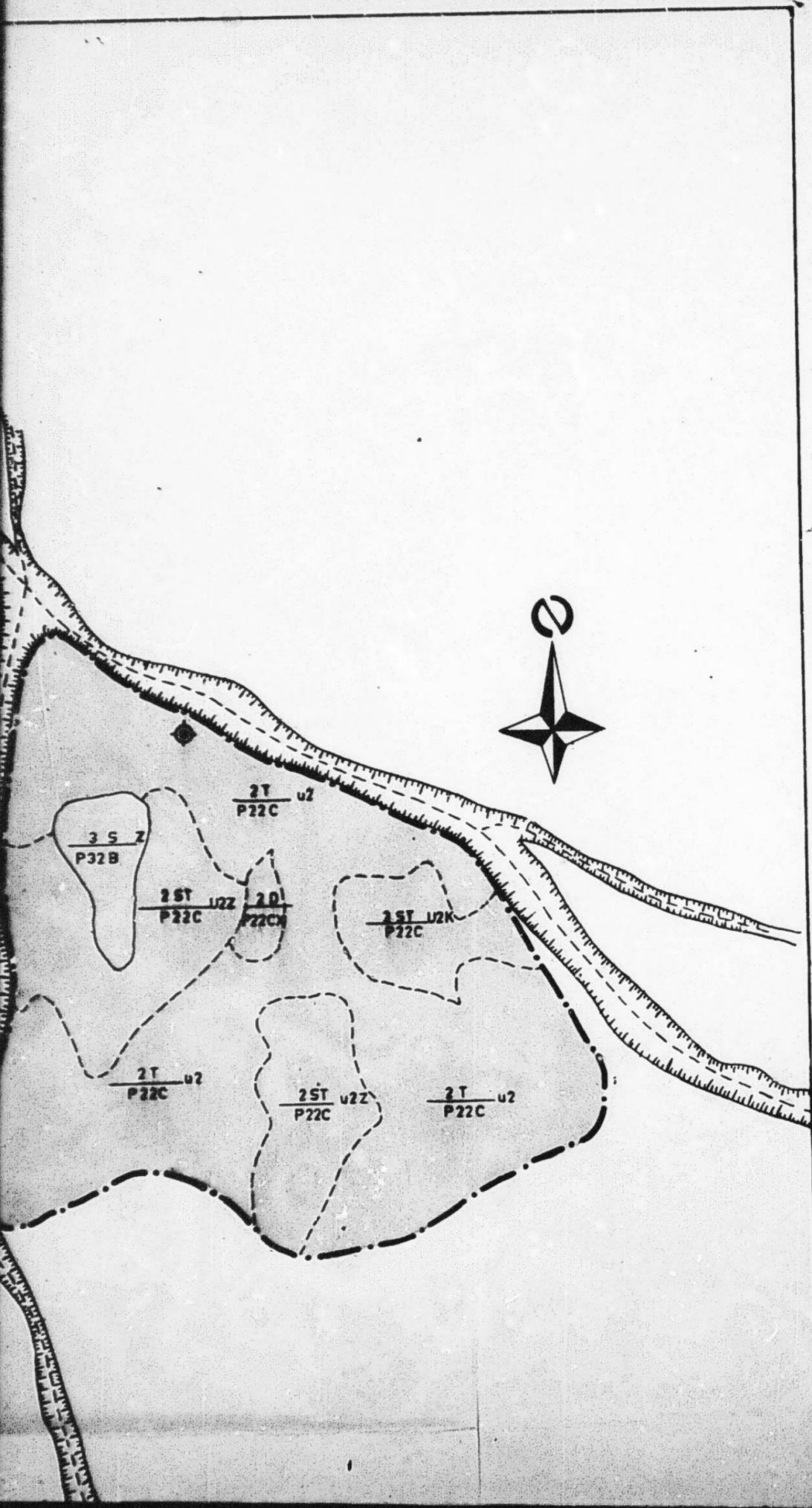
	sableux
	sablo-limoneux
	limono-sableux
	limoneux
	sableux argileux
	argilo-sableux
	équilibré
	limon à nodules

Profil type



Réaction Hcl dilué (10 %)

- + faible
- ++ moyenne
- +++ forte
- L calcaire actif 10 %



(année 1961)
Echelle 1/20,000

LEGENDE

Classe des Terres

- Classe 2 : terre arable de qualité moyenne
- Classe 3 : terre arable de qualité inférieure

Occupation des Terres

P : parcours

Productivité et coût de développement

Les classes 2 et 3 dénotent les échelles de la productivité des terres et du coût de développement de celle-ci.

ex "2.2" productivité moyenne (de la classe 2) avec un coût de développement des terres moyen (tels que drainage, nivellement).

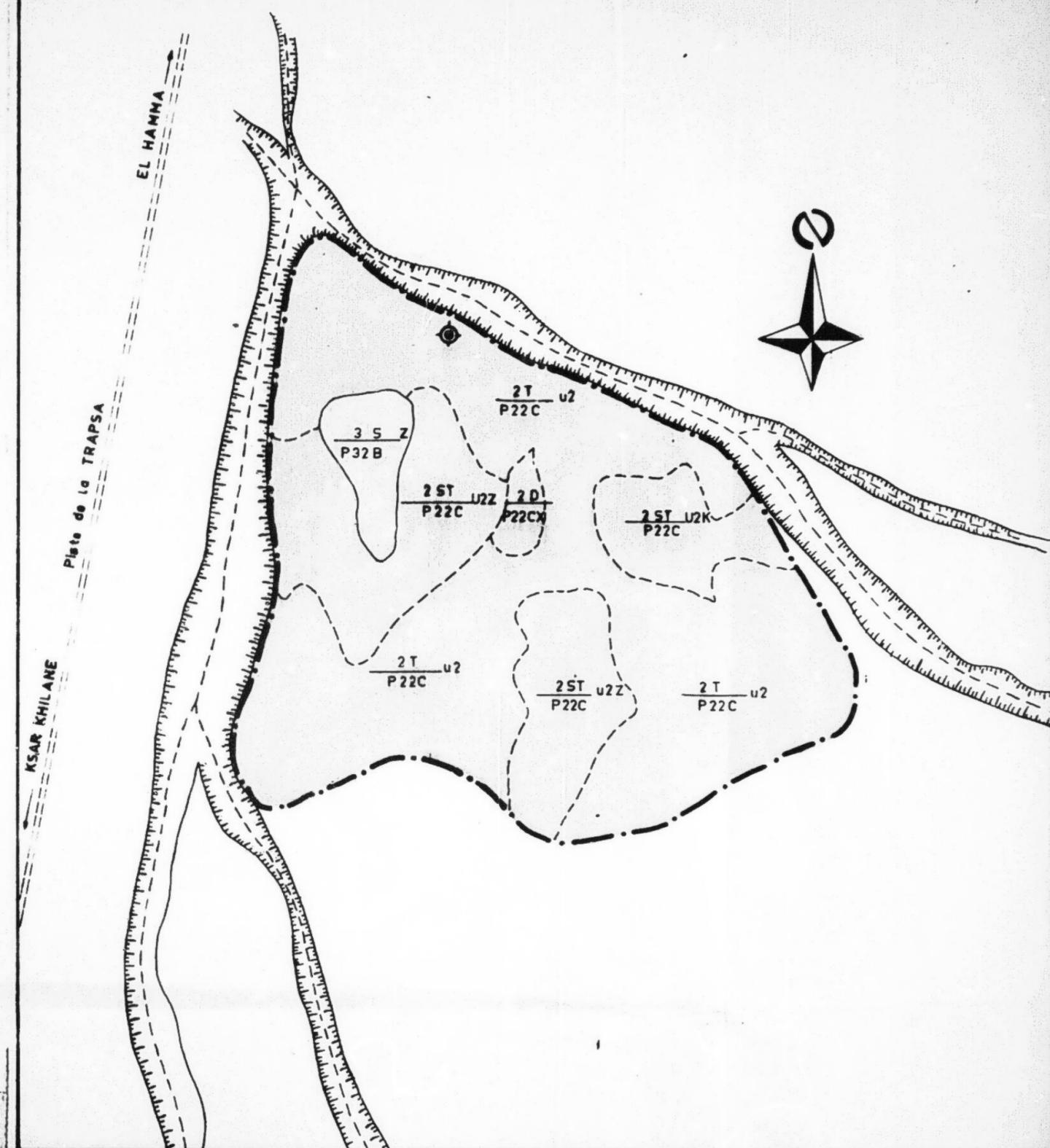
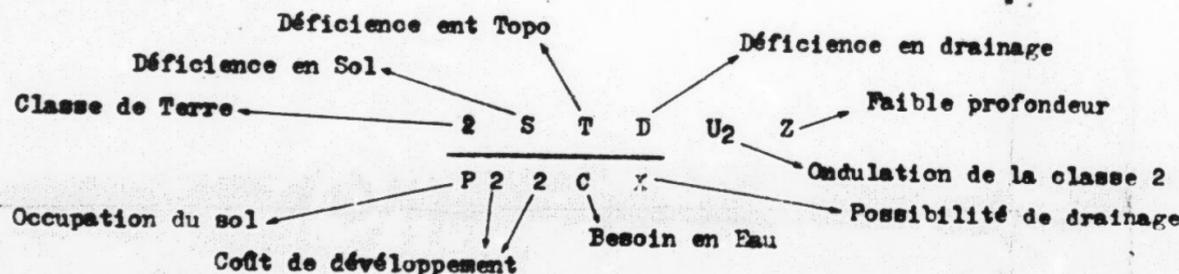
Besoin en Eau

- A - faible
- B - moyen
- C - élevé

Possibilité de drainage

- X - facile
- Y - présentant certaines difficultés
- Z - Difficile

Symbole utilisés sur la carte



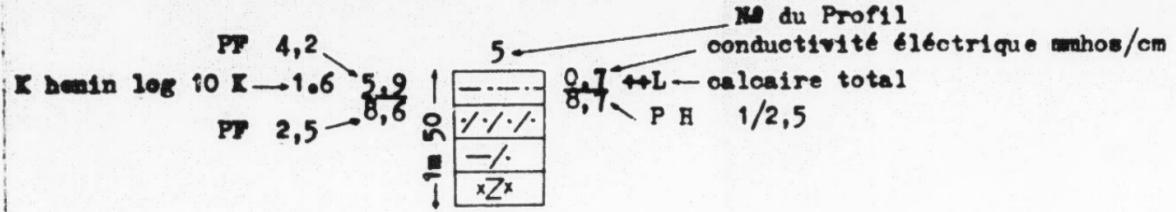
Douleb II
Henchir Mergniana

<p>1,6 - 5,3 8,6</p> <p>1,5 - 6,9 11,2</p> <p>1,3 - 6,6 11,3</p>	<p>1</p> <p>0,8 + 8,4</p> <p>0,8 ++ 8,4</p> <p>0,9 ++ 8,5</p>	<p>1,7-4,2 6,4</p> <p>1,8-2,9 3,8</p> <p>1,5-8,8 15,6</p>	<p>2</p> <p>0,6 + 8,5</p> <p>0,6 ++ 8,7</p> <p>1,1 +++L 8,6</p>	<p>4</p> <p>0,6 + 8,7</p> <p>0,7 ++ 8,7</p> <p>0,9 +++L 8,5</p>	<p>5</p> <p>0,7 8,7</p> <p>0,7 8,7</p> <p>0,5 + 8,4</p>	<p>6</p> <p>0,5 8,7</p> <p>0,8 8,4</p>	<p>7</p> <p>0,7 8,6</p> <p>0,8 8,6</p> <p>0,7 8,7</p> <p>0,7 +++L 8,5</p>	<p>8</p> <p>0,7 8,5</p> <p>0,6 + 8,5</p> <p>0,6 ++ 8,5</p>	<p>1,8-4,0 7,2</p> <p>1,5-6,3 11,1</p> <p>1,6-4,4 8,8</p> <p>1,4-6,3 11,8</p>	<p>9</p> <p>0,4 8,6</p> <p>0,5 ++ 8,5</p> <p>1,1 ++ 8,4</p> <p>0,5 +++ 8,5</p>
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---	--



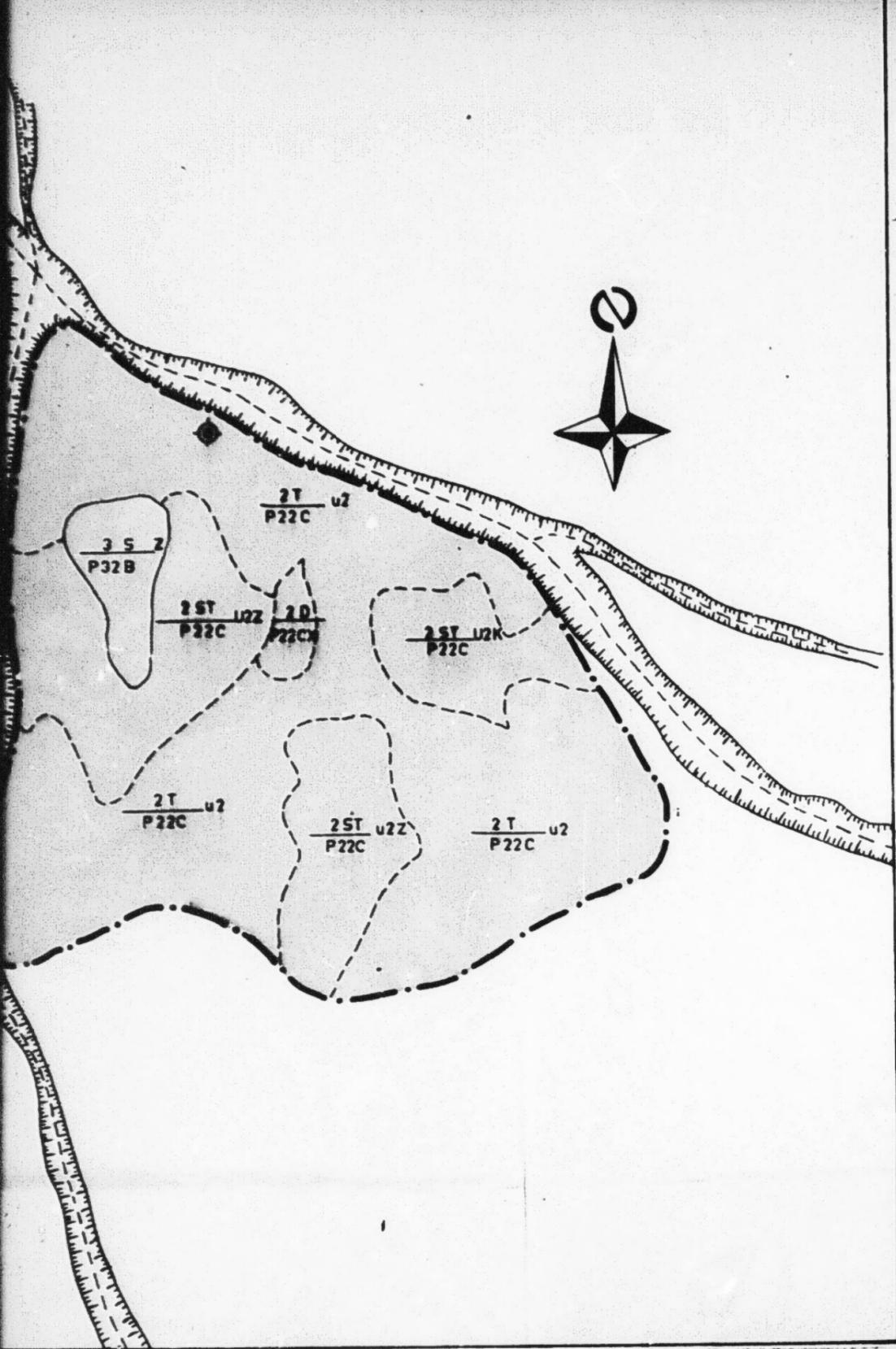
 limone-sableux
 limoneux
 sableux argileux
 argile-sableux
 équilibré
 limon à nodules

Profil type



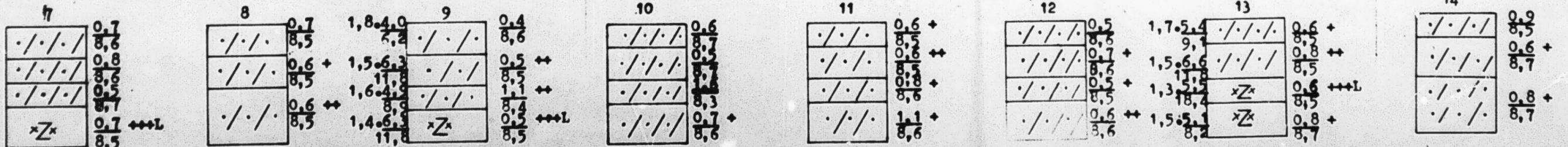
Réaction Hcl dilué (10 %)

- + faible
- ++ moyenne
- +++ forte
- L calcaire actif 10 %



Douleb II

Henchir Mergniana



Etude Pédologique du Périmètre de Douleb II

Oglet Merteba

Carte d'aptitude des sols aux cultures irriguées

Par M. BEN SALVEUR Ing. adjt à la Division des Sols

(année 1980)

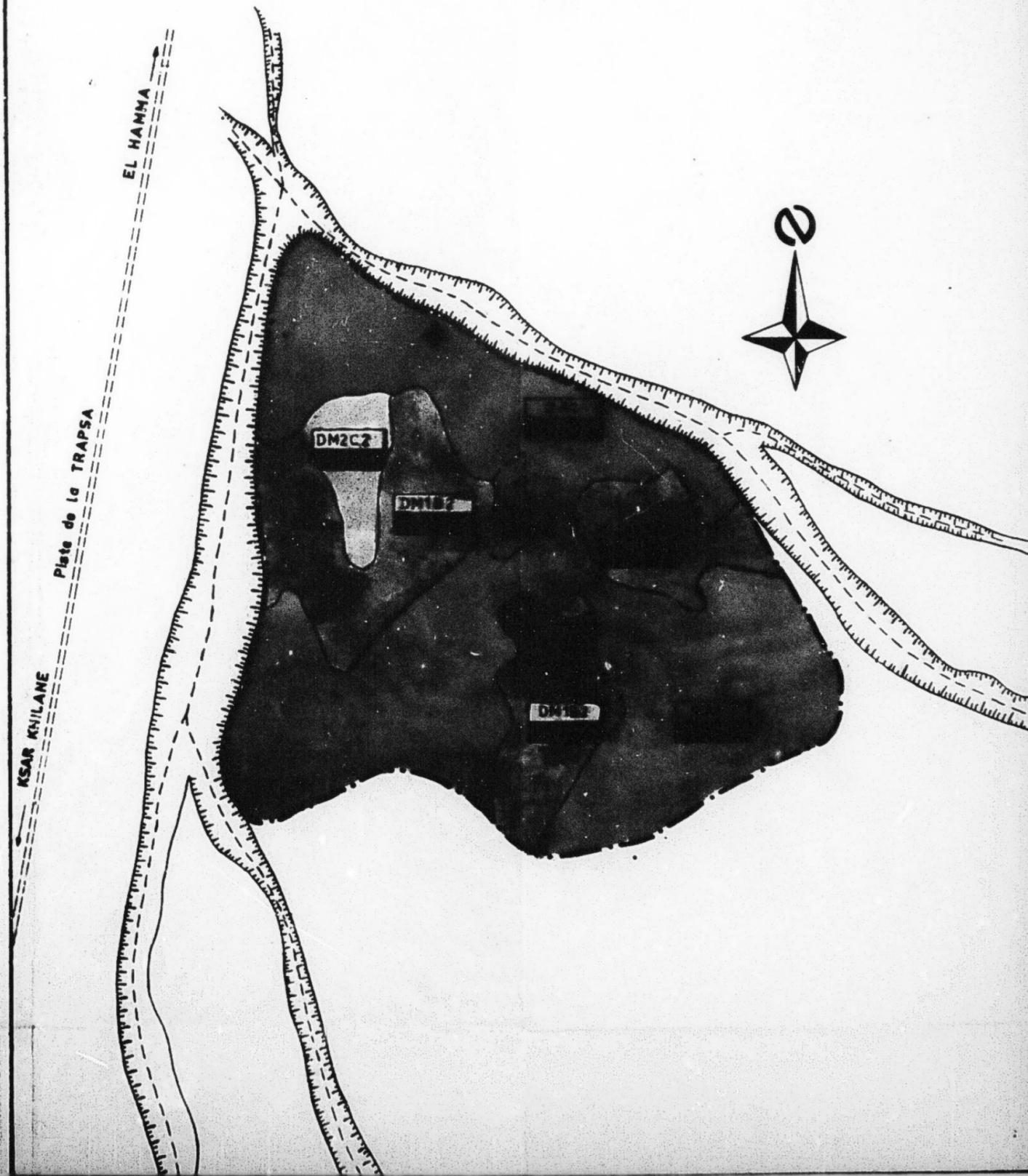
Echelle 1/20.000°

/ L E G E N D E .

-  : Sols convenant bien aux cultures arbustives, maraichères et fourragères.
-  : Sols convenant bien aux cultures maraichères.
-  : Sols convenant bien aux cultures maraichères et moyennement aux cultures arbustives.
-  : Sols convenant au moyennement aux cultures maraichères annuelles et fourragères.
- D : La lettre D concerne l'exécution de certains travaux obligatoires avant toute irrigation.

Signes Complémentaires

-  : Zone à protéger contre l'action éolienne (brise vent).
-  : Zone nécessitant des travaux de nivellement.
-  : Sous - solage.
-  : Apport de fumure.



FIN

15

VUIS