



MICROFICHE N°

39067

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F



ETUDE PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE DES LACS COLLINAIRES DE MONTREAL TROIS

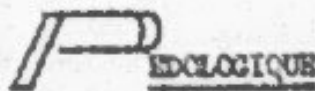
P a r

A. SOULIER, Pédologue Principal - Division des Sols

Echelle approximative 1/12.000^e d'après photos-aériennes

Étude N° 423

(Décembre 1962)



O B J E T : A la suite de la tournée du 17 Décembre 1969 à Mansel Temine avec Monsieur EL FENIE ARDALLAH (S.E.C.O.M.E.V.) et FIALI (H.E.R.), il nous a été demandé de limiter des zones irrigables et de procéder à leur étude pédologique.

—15—

Résultats de la reconnaissance pédologique.

La prospection a été faite principalement autour du barrage N'lahi où la densité des puits est faible et où existe un domaine de l'état qu'on pourrait immédiatement mettre en valeur.

Le barrage N'lahi est installé sur l'Oued Mafara qui draine toute la région. Tout autour du barrage on distingue plusieurs unités géomorphologiques bien distinctes. Nous avons des plaines alluviales à sol lourd au Sud du barrage et des glacia encoffrés au Nord dont les sols présentent une texture plus légère.

De part et d'autre de l'Oued Mafara s'étendent des terrasses ayant un relief plat se prêtant bien à l'irrigation mais la majorité de celles-ci est formée par des sols lourds.

Le choix d'une zone irrigable est rendu difficile par la présence de pentes assez fortes et des sols lourds, quelques zones ont été retenues parce qu'elles présentent une texture assez légère et une topographie plane.

Une zone délimitée deux zones :

Zone I :

Superficie approximative : 120 ha.

Cette superficie est estimée d'après un photoplan dressé à l'échelle 1/12.000^e.

La zone I présente un relief convexe mais le centre de la zone est assez plat. Les zones périphériques nécessitent quelques travaux de terrassement.

Le sol a une texture hétérogène, équilibrée à limone-sableuse pour l'ensemble avec quelques variations (sable-argileuse à argileuse, voir carte de texture).

La profondeur moyenne du sol est de 40 cm dans la zone encroûtée, profondeur suffisante pour faire des cultures maraîchères. À l'Ouest de cette zone, le sol est profond et lourd, nécessitant des travaux de drainage et un apport de matière organique pour améliorer la structure.

Tous les détails physiques sont mentionnés sur les cartes suivantes :

- carte de texture
- carte de perméabilité
- carte pédologique
- carte d'aptitude en irriguée.

ZONE 2 :

Elle a une superficie approximative de 27 ha. La topographie de cette zone est assez favorable pour l'irrigation. Cette zone constitue une terrasse de l'Oued Mafra. Elle supporte des sols profonds (1 m.). La texture des sols est équilibrée à argilo-sableuse dans la partie Est de la zone.

La basse terrasse située de l'autre côté de l'Oued est plane et supporte des sols profonds. Elle a été éliminée à cause de la texture qui est très fine (argileuse à argilo-limoneuse).

Les caractères physiques sont mentionnés sur les quatre cartes données ci-dessus.

CERTAINES CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES ET PHYSICO-CHIMIQUES DES DEUX ZONES 1

Le pH de ces sols est homogène.

Il oscille entre 8 et 9. La majorité des profils a un pH de l'ordre de 8,5.

- Le taux de calcium est faible; il est de l'ordre de 5 % pour une bonne partie des sols, taux ne nuisant nullement aux cultures maraîchères. Le taux de calcium actif est par conséquent négligeable.

- Le taux de matière organique est de l'ordre de 1 à 1,5 % dans les horizons superficiels, mais il décroît lentement dans les horizons profonds pour atteindre une valeur moyenne de 0,8 %.
- La salure est très faible, la conductivité dépasse rarement 1 mhos/cm. On a seulement la conductivité supérieure à 1 dans les sols de la partie Ouest de la zone 1 et seulement dans les horizons profonds.

Ainsi les caractères chimiques et physico-chimiques ne constituent pas un facteur défavorable à l'irrigation.

Seulement les caractères physiques (Texture - Perméabilité) constituent des facteurs limitants dans ce périmètre.

A. BENOIST

PERIMETRE DES LACS COLLINAIRES DE MENZEL TEMIME CARTE PEDOLOGIQUE

Par A. SOUSSI, Pédologue Principal - Directeur Pédologique

Echelle approximative 1 : 10 000 (Rapport surface planimétrique)

LEGENDE

SOLS PEU EVOLUES

D'ORIGINE NON CLIMATIQUES

Sols

Vertiques

VERTISOLS

modél

irrégulièrement accidenté

SOLS ISOHUMIQUES

brun subtropical à accumulation ca²⁺ - Fe diffuse

SIGNES COMPLEMENTAIRES

Sols mal drainant

Sols érodés

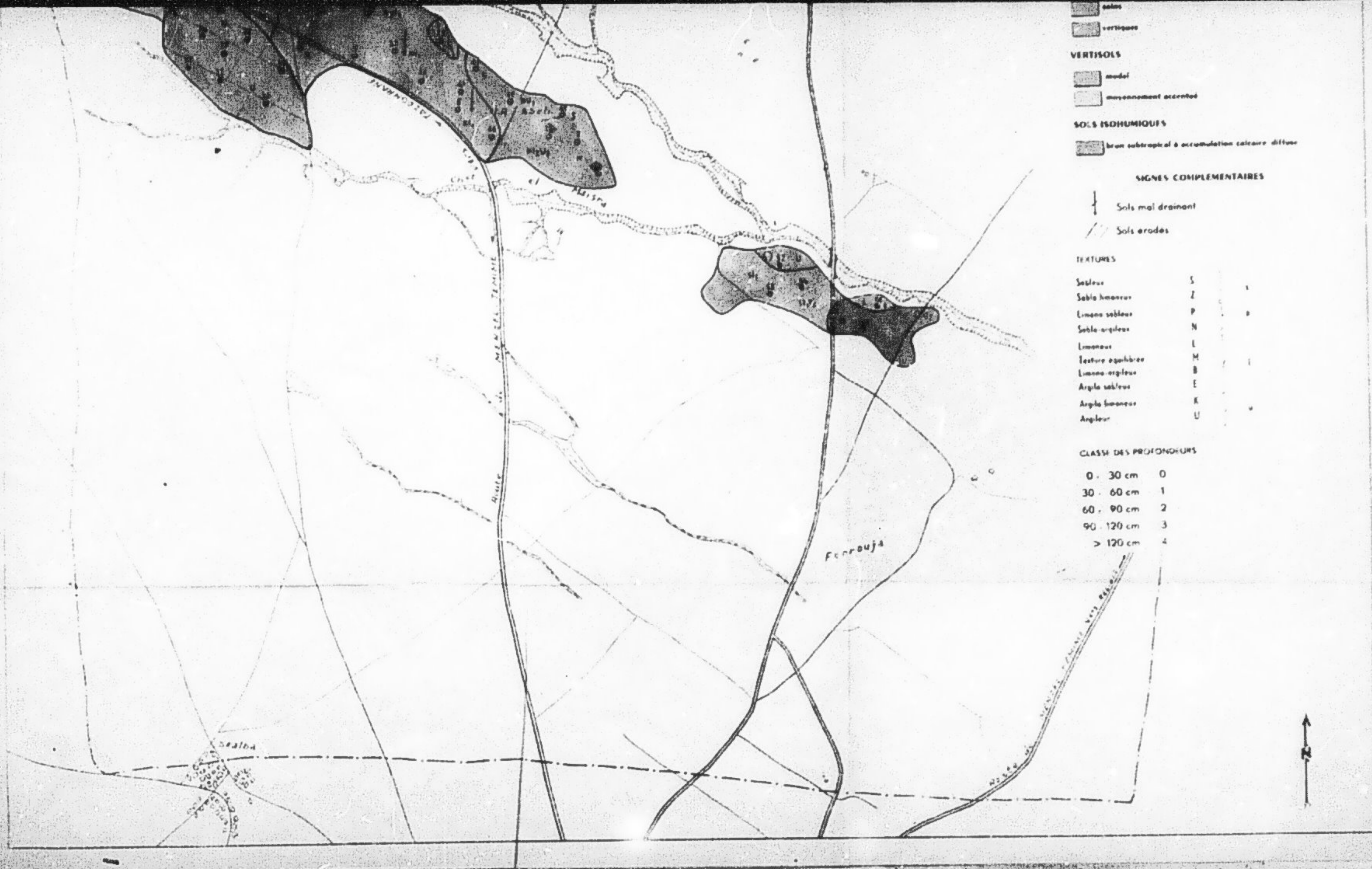
TEXTURES

Sableux	S	
Sable limoneux	Z	
Limons sableux	P	
Sable argileux	N	
Limoneux	L	
Texture équilibrée	M	
Limons argileux	B	
Argile sableux	E	
Argile limoneux	R	
Argileux	U	

CLASSE DES PROFONDEURS

0 - 30 cm	0
30 - 60 cm	1
60 - 90 cm	2
90 - 120 cm	3
> 120 cm	4





- sables
- vertigues
- VERTISOLS**
- model
- moyennement accidenté
- SOIS ISOHUMIQUES**
- brun subarctique à accumulation calcaire diffuse

- SIGNES COMPLEMENTAIRES**
- Sols mal drainant
 - Sols érodés

TEXTURES

Sableux	S	1
Sable limoneux	Z	1
Limons sableux	P	1
Sable argileux	N	1
Limoneux	L	1
Texture équilibrée	M	1
Limons argileux	B	1
Argile sableux	E	1
Argile limoneux	K	1
Argileux	U	1

CLASSE DES PROFONDEURS

0 - 30 cm	0
30 - 60 cm	1
60 - 90 cm	2
90 - 120 cm	3
> 120 cm	4



**CARTE DES APTITUDES
DES SOLS AUX CULTURES IRRIGUEES**

Par A. SOUSSI, Pédologue Principal - Division Pédologique

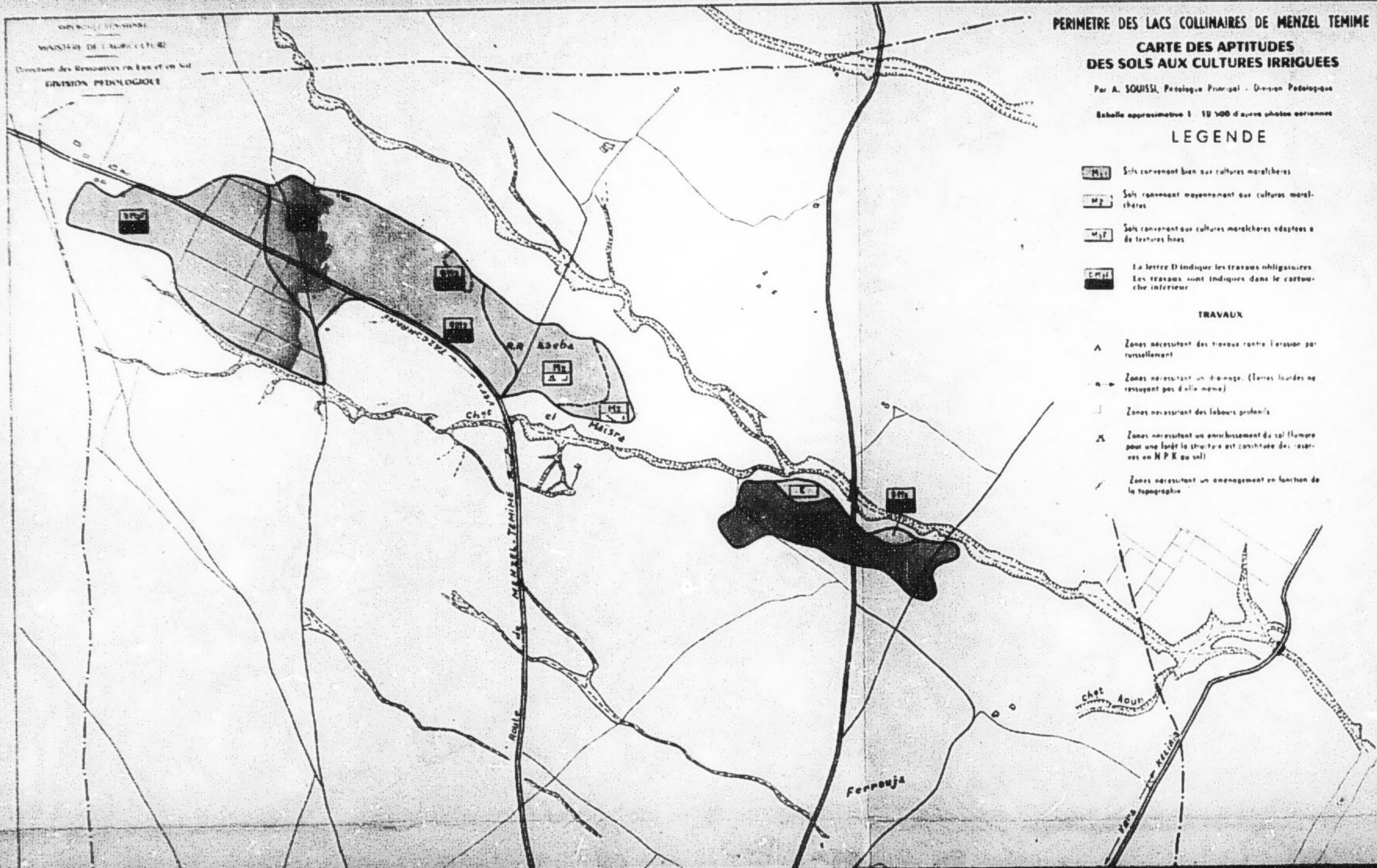
Echelle approximative 1 : 10 000 d'après photos aériennes

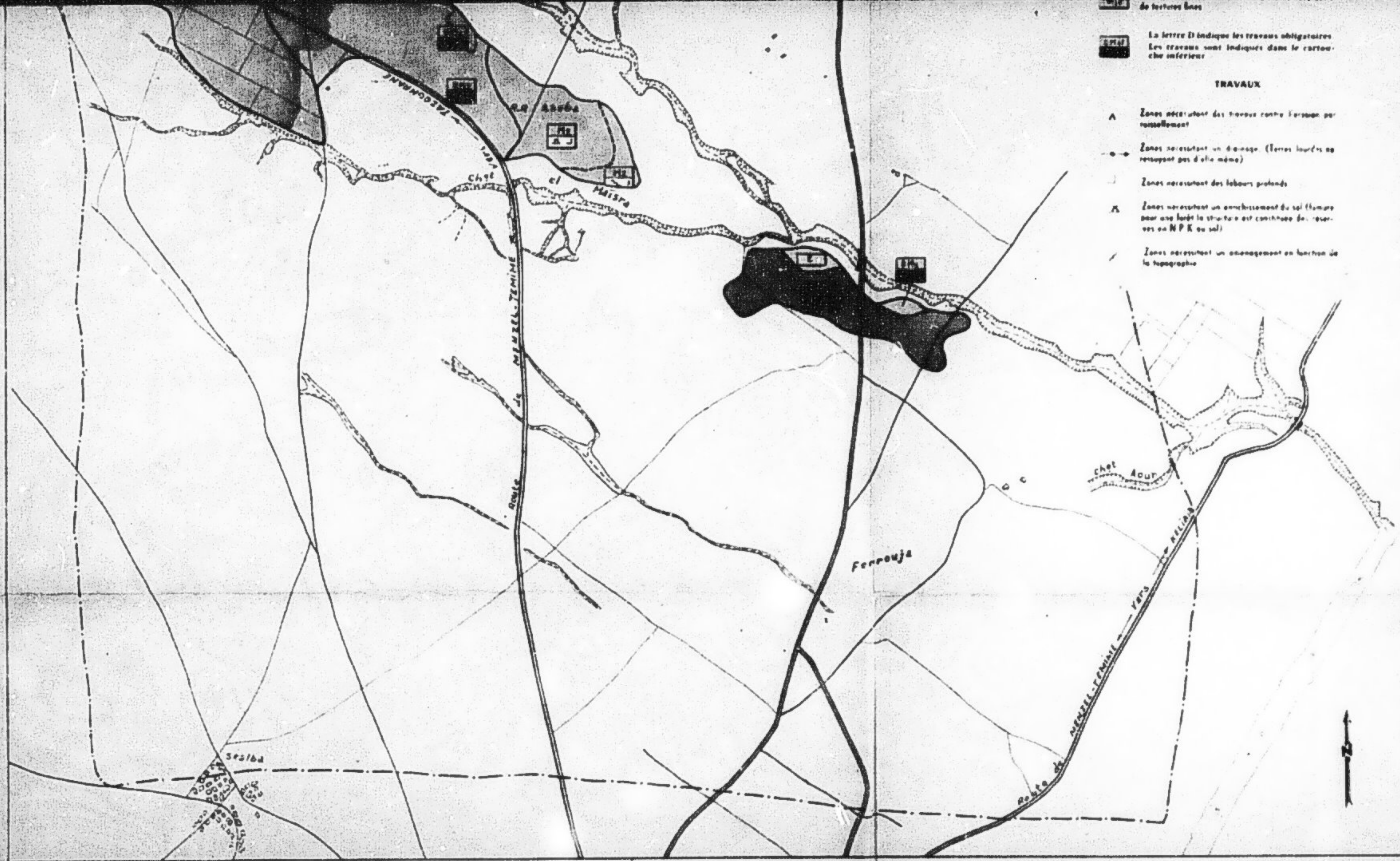
LEGENDE

-  Sols convenant bien aux cultures maraîchères
-  Sols convenant moyennement aux cultures maraîchères
-  Sols convenant aux cultures maraîchères adaptées à de textures fines
-  La lettre D indique les travaux obligatoires. Les travaux sont indiqués dans le cartouche inférieur.

TRAVAUX

-  Zones nécessitant des travaux contre l'érosion par ruissellement
-  Zones nécessitant un drainage. (Terres lourdes ne nécessitant pas d'écoulement)
-  Zones nécessitant des labours profonds
-  Zones nécessitant un enrichissement du sol (fumure pour une forêt la structure est constituée des réserves en N P K au sol)
-  Zones nécessitant un aménagement en fonction de la topographie





de terres basses

La lettre D indique les travaux obligatoires.
Les travaux sont indiqués dans le cartouche inférieur

TRAVAUX

- A Zones nécessitant des travaux contre l'érosion par ruissellement
- Zones nécessitant un drainage (terres lourdes ne recevant pas d'eau même)
- Zones nécessitant des labours profonds
- K Zones nécessitant un enrichissement du sol (fumure pour une année la structure est corrigée par l'apport en N P K ou sel)
- Zones nécessitant un aménagement en fonction de la topographie

PERIMETRE DES LACS COLLINAIRES DE MENZEL TEMIME

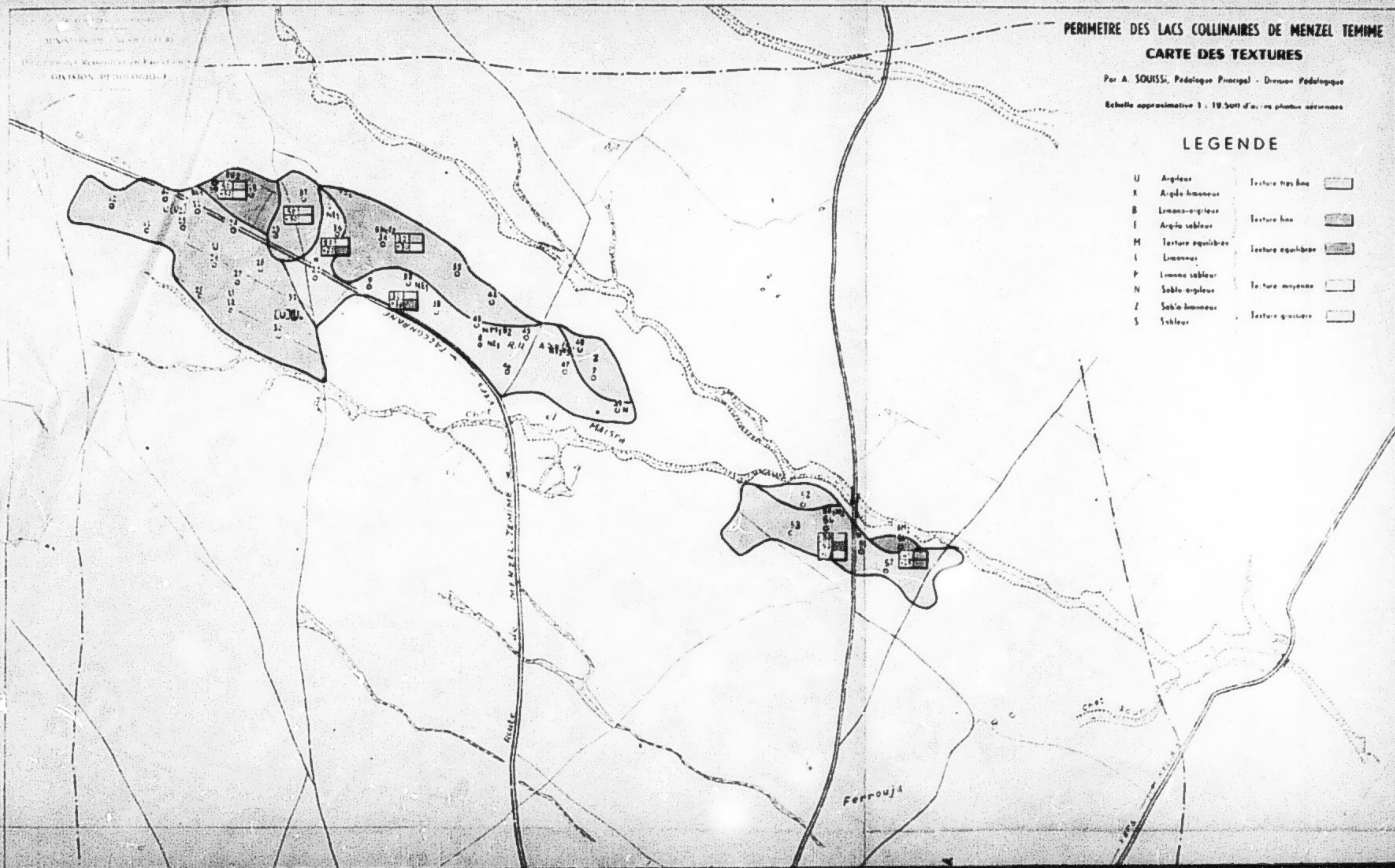
CARTE DES TEXTURES

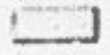
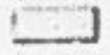
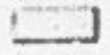
Par A. SOUSSI, Pédologue Principal - Direction Pédologique

Echelle approximative 1 : 10.000 d'après photos aériennes

LEGENDE

U	Argileux	Texture très fine	
R	Argile limoneux	Texture fine	
B	Limons-argileux	Texture moyenne	
E	Argile sableux	Texture grossière	
M	Texture équilibrée		
L	Limonneux		
P	Limons sableux		
N	Sable-argileux		
Z	Sable limoneux		
S	Sableux		



1	Limons	Texture moyenne	
P	Limons sableux	Texture moyenne	
H	Sable argileux	Texture moyenne	
Z	Sable limoneux	Texture grossière	
S	Sableux	Texture grossière	

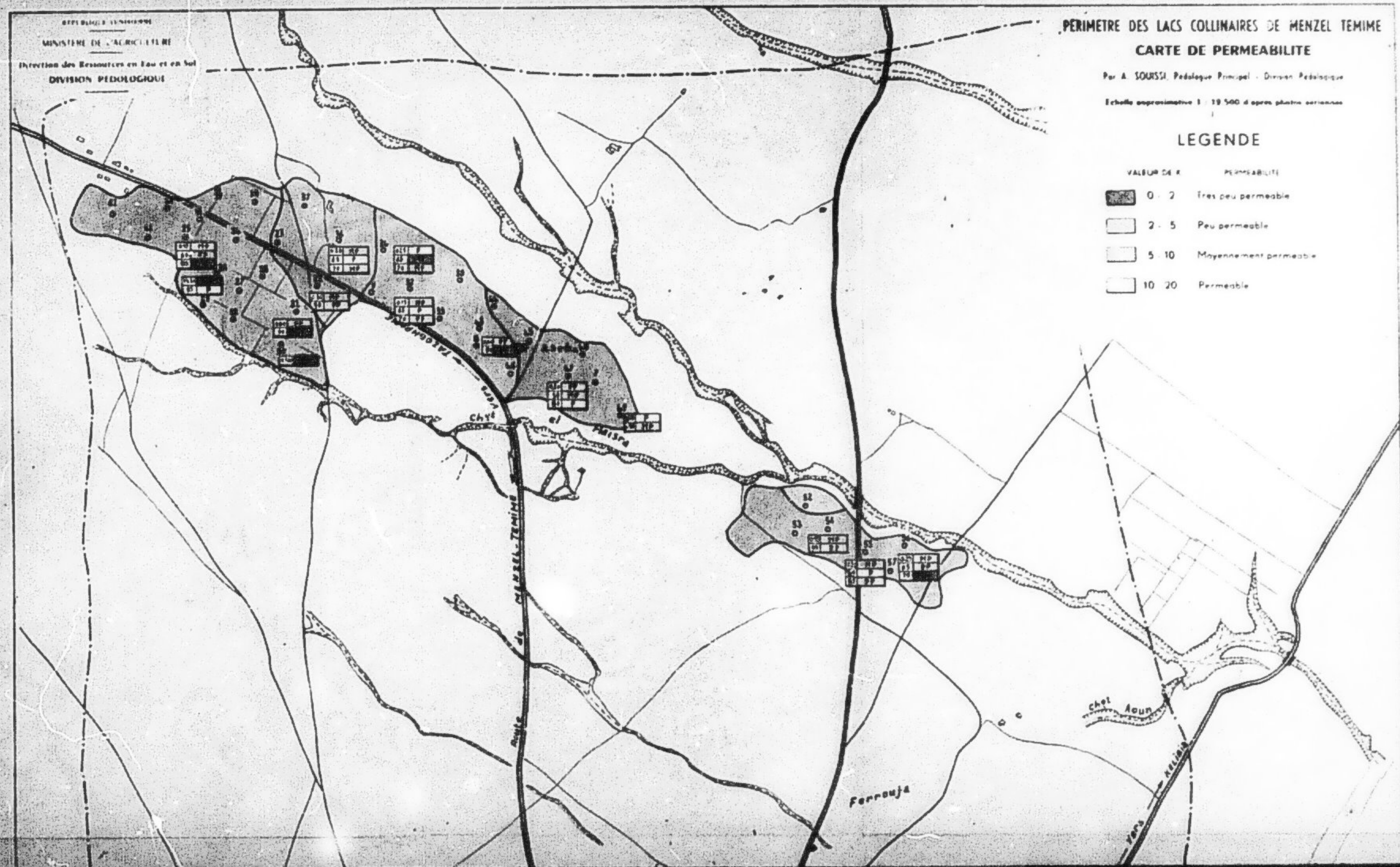


PERIMÈTRE DES LACS COLLINAIRES DE MENZEL TEMIME
 CARTE DE PERMEABILITÉ

Par A. SOURSSI, Pédologue Principal - Division Pédologique
 Echelle approximative 1 : 10 500 d'après photos aériennes

LEGENDE

VALUEUR DE K	PERMEABILITÉ
0 - 2	Très peu perméable
2 - 5	Peu perméable
5 - 10	Moyennement perméable
10 - 20	Perméable



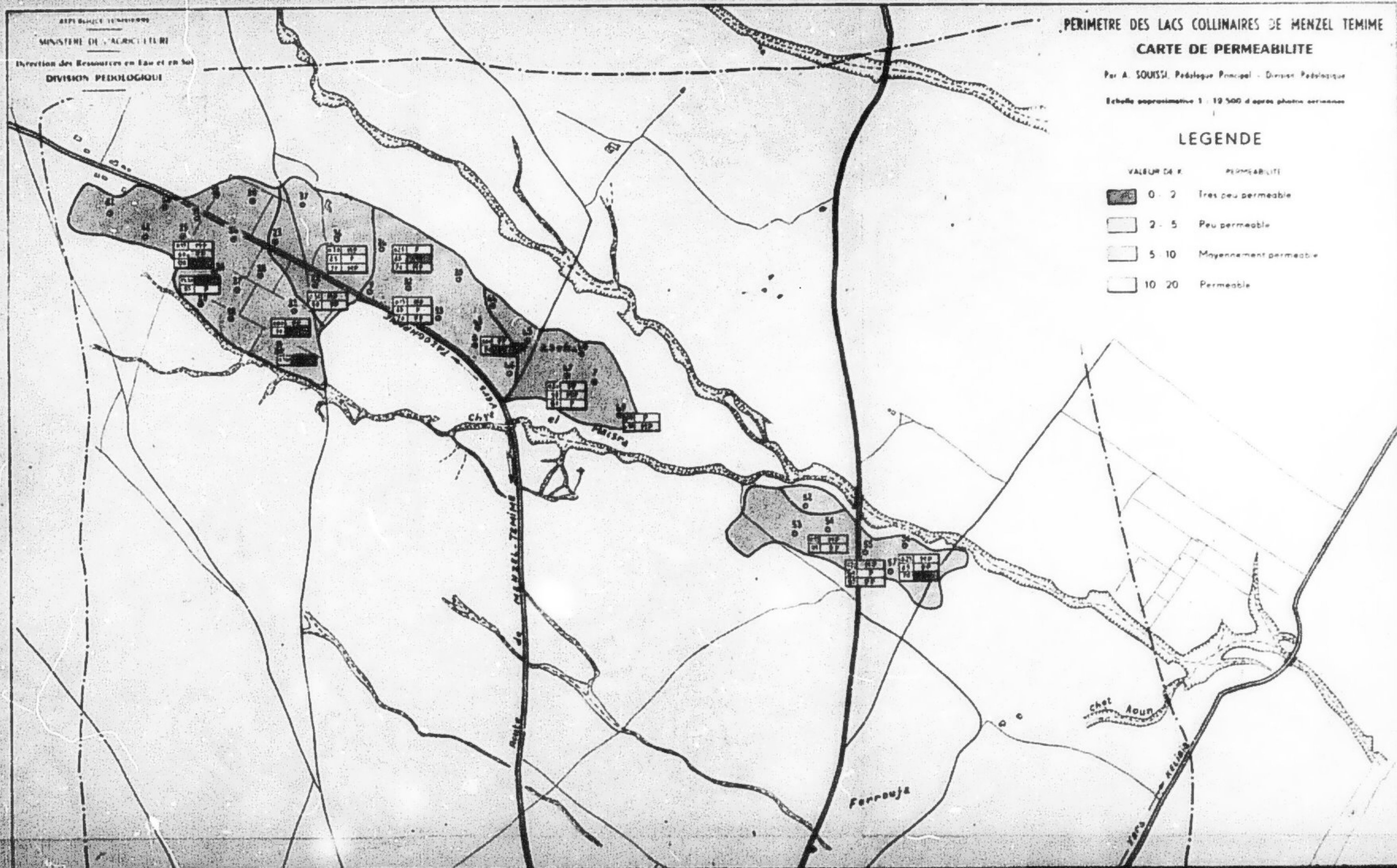
PERIMÈTRE DES LACS COLLINAIRES DE MENZEL TEMIME
CARTE DE PERMEABILITÉ

Par A. SOUSSI, Pédologue Principal - Division Pédologique

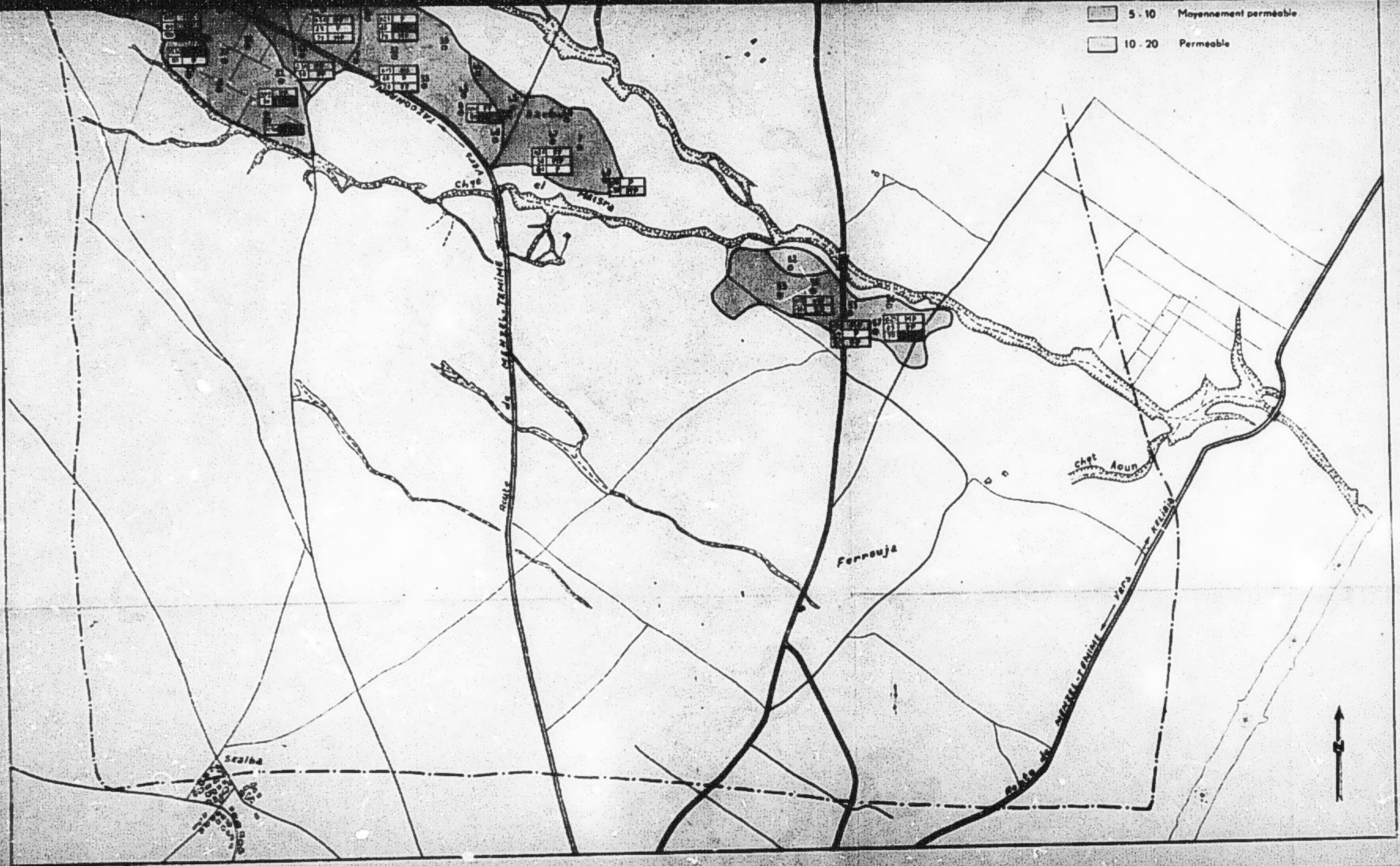
Echelle approximative 1 : 10 500 d'après photos aériennes

LEGENDE

VALEUR DE K	PERMEABILITÉ
0 - 2	Tres peu permeable
2 - 5	Peu permeable
5 - 10	Moyennement permeable
10 - 20	Permeable



5 - 10 Moyennement perméable
10 - 20 Perméable



ROYAUME DU MAROC
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL
DIVISION DES SOLS

RÉSULTATS DES ANALYSES POUR LE PÉRIMÈTRE
de MARRAKESH.

Par Monsieur A. SOUSSI
M. THAYER

NUMÉROS			Profondeur	GRANULOMÉTRIE					HUMIDITÉ %		pH 1/25	CHAUFAIRE		Cycles	Matière organique	Saturation de la pâte %	Conductivité mhos/cm 25°	Sels solubles en Mgq par litre						Composés en Mgq % de terre						SAR	K
Labours latéraux	Profil	Rechantillon 1m		Argile	14mm	SABLES				C.E. p.p. =		p.p. = 4,2	Total					Actif	Cl	CO ₂	Ca	Mg	Na	Mg/T calcium 16	Ca	Mg	K	Na	T		
						250	150	75	Coars-silica																						
228	15	46	0.30	52.8	14.7	I	10	21			8.34	5.53			1.6	56	0.94	2.0	2.5	3.0	0.5	2.48	1.2							1.8	
229		47	30.60	54.3	13.6	1	10	21			8.88	3.88			1.4	58.5	0.91	1.75	2.5	2.0	0.5	3.22	2.6							2.8	
230		41	60.90	55.2	9.0	8	11	21			8.88	3.40			1.2	63.8	0.77	3.25	2.75	2.0	1.0	5.35	5.0							1.3	
231	17	35	0.30	32.8	8.5	3	16	39			8.62	3.40			1.6	41.6	0.85	2.75	2.5	5.0	0.5	4.25	2.2							2.5	
232		37	30.60	44.3	3.5	3	12	35			8.75	9.78			0.83	47	0.6	2.25	2.75	2.5	1.0	3.4	2.2							2.5	
233		38	60.90	48.1	4.8	2	13	32			8.78	10.21			0.71	51.0	0.95	3.5	2.5	3.0	1.5	6.0	4.0							2.9	
234	14	39	0.30	50.9	20.0	3	9	17			8.68	2.12			1.2	58.5	0.52	1.5	2.25	2.0	1.0	25.1	1.7							2.0	
235		40	30.60	56.9	17.9	3	8	14			8.82	2.12			1.19	61.5	1.2	3.75	2.5	3.0	1.0	7.9	6.6							5.7	
236		48	60.90	65.0	14.3	2	8	14			9.18	2.35			1.2	68.5	1.2	5.0	3.0	2.0	1.5	9.0	7.8							5.7	
237	11	42	0.30	34.6	12.5	6	17	21			8.56	1.27			1.6	42.8	0.65	3.25	2.5	3.0	1.0	2.62	1.3							1.8	
238		43	30.60	51.2	10.9	3	13	22			8.67	3.80			0.97	52.0	0.5	2.0	3.25	2.5	0.5	2.23	2.0							2.3	
239	12	44	0.30	51.5	17.4	4	22	16			8.55	2.12				55.0	0.66	2.0	2.5	4.0	0.5	2.8	1.5							1.9	
240		45	30.60	58.8	11.8	4	11	18			8.57	2.12				58.4	0.85	2.75	2.5	3.5	1.5	4.64	2.8							2.9	
241	9	112	0.30	15.4	5.4	3	10	20			8.55	2.12			1	28.5	0.75	2.5	3.5	5.0	0.5	2.51	1.0							1.5	

DEVALUED 1985 1986

For Mountains A. SOULSI
BOB THAYER

[illegible]

DEVALUED 1985 1986

For Mountains A. SOULSI
BOB THAYER

[illegible]

de HENRIEL TROVING.

NEW TREATISE

RECHERCHE			Profondeur	GRANULOMETRIE					HUMIDITE %		pH	CLACAGE		Cryose	Matière organique	Saturation % de la pâte	Conductivité mhos/cm 25°	Sels solubles en Mgq par litre						Composés en Mgq % de terre						BAR	K
Laboratoire	Profil	Echantillon 1m		Argile	Limon	SABLES			C.R. %	pH = 4.2		Total	Actif					Cl	CO ₂	Ca	Mg	Na	Mn/T calcaire	Ca	Mg	K	Na	T			
						Très fin	Fine	Gros- sable																							
819	22	572	0.80	22.6	6.4	4	29	37	9.6	8.68	9.36			0.95	35.0	1.75	5.0	2.5	12.0	6.0	2.7	21							0.90	6.01	
820		577	20.50	21.7	7	3	29	43	9.4	8.80	2.12			0.88	35.0	0.65	3.5	2.0	5.5	0.5	1.8	21							1.06	6.08	
821		670	90.90	19.1	7.3	2	40	32	7.6	8.92	16.7			0.31	32.5	0.55	2.2	2.5	4.5	0.5	1.9	21							1.25	3.09	
822	25	789	0.15	54.8	18.3	3	12	13	31.4	23.0	8.60	2.12		1.55	50.0	1.04	2.5	2.5	6.0	3.5	2.9	21							1.32	7.68	
823		585	15.00	58.2	13.0	7	11	12	34.4	25.5	8.82	1.27		1.41	55.0	0.75	4.0	3.0	4.0	0.5	2.83	2.3							2.53	2.24	
824		647	60.110	61.0	12.3	5	11	11	38.8	26.3	9.22	1.70		1.16	65.0	1.4	3.0	3.5	4.0	0.5	11.6	9.3							7.68	0.5	
825		849	110.120	64.1	16.5	5	9	6	44.5	36.4	8.90	2.55		0.85	80.0	2.65	1.8	4.5	4.0	3.5	23.0	14.2							11.85		
826	26	582	15.50	48.0	17.9	8	13	13	31.5	21.2	8.75	6.38		1.21	65.0	0.65	4.5	2.5	3.0	3.0	2.77	1.1							1.60	5.61	
827		575	50.85	46.0	22.5	8	11	13	31.0	20.8	8.72	8.08		0.95	55.0	0.86	2.5	3.5	4.0	0.5	5.32	2.0							2.33	3.05	
828	30	308	0.15	62.9	13.8	4	9	10	36.9	26.8	8.70	2.12		1.24	60.0	0.60	2.5	2.5	4.5	1.5	2.51	1							1.45	1.76	
829		234	15.65	65.7	13.8	3	8	10	37.2	27.8	8.80	1.70		1.16	65.0	0.55	1.8	6.2	3.4	1.00	3.4	2.0							2.29	1.29	
830		380	65.410	65.3	14.7	2	8	10	39.5	26.2	8.78	2.55		1.1	65.0	2.29	9.2	3.8	8.0	4.0	14.8	7.0							5.08	1.18	
831		777	110.135	52.4	27.2	7	7	6	48.0	36.5	8.88	2.12		0.59	70.9	6.80	22.5	2.5	20.0	23.44	4	10.0							2.30	1.06	
832	31	708	0.25	68.2	15.5	5	15	17	33.1	21.5	8.86	2.12		1.31	50.0	1.65	5.5	3.0	12.0	4.5	5.0	1.20							1.56	2.0	
833		300	15.00	68.1	15.1	5	12	12	39.8	28.7	8.88	2.55		1.24	55.0	1.15	4.5	3.0	6.0	3.0	5.6	2.5							2.54	1.68	

DISTRICT OF COLUMBIA

As HENRI TRIDE.

NEW THEATER

RENDREZ			Profondeur	GRAVIMÉTRIE				HUMIDITÉ %		pH 1/2,5	CLACATRE		Type	Matière organique	Saturation de la pâte %	Conductivité mhos/cm 25°	Sels solubles en Mg par litre						Complexe en Mg % de terre					SAR	K	
Laboratoire	Profil	Reconstituer 1m		Argile	Limon	SABLES			C.R. pP =		pP = 4,2	Total					Actif	Cl	CO ₃ H	Ca	Mg	Na	Na/T calcaire 16	Ca	Mg	K	Na			T
						Fine	Class	Fines																						
B34		SP 774	60.90	55.2	9.9	6	13	15	35.8	25.5	8.88	3.40		1.14	70.0	1.15	4.5	4.2	5.0	1.5	8.3	5.2						8.2	1.21	
B35	32	SP 885	0.15	16.0	4.1	7	33	37	13.6		8.54	1.27		1.1	35	0.76	4.3	4.2	7.4	0.52	2.16	1						1.2	7.71	
B36		552	15.45	23.2	12.3	2	38	35	18.3		8.72	3.82		0.79	37.5	0.60	2.5	5.0	5.5	0.5	2.32	1						1.34	9.21	
B37		580	45.70	38.4	5.5	4	38	28	25.2		8.88	10.21		1	50.0	0.40	1.7	3.5	3.5	0.5	1.50	1						1.0	3.47	
B38	34	956	0.30	9.7	1.2	3	35	42	7.5		8.06	0.85		0.72	30.0	0.67	4.5	3.5	5.4	1.00	1.46	1						0.82	15.06	
B39		388	25.45	24.2	4.0	2	30	40	14.2		8.18	0.42		0.72	35.0	0.58	3.0	4.5	5.0	0	2.10	1						1.32	1.73	
B40		651	25.70	1.6	7.4	4	25	32	20.7		8.12	0.42		1.1	40.0	0.60	3.0	4.0	6.0	0	1.65	1						0.92	6.17	
B41	36	969	0.30	17.5	1.5	6	36	36	13.0		8.58	1.70		1.66	35.0	0.67	3.0	4.5	5.0	0	1.82	1						1.16	6.50	
B42		416	20.45	27.8	8.9	4	27	32	19.8		8.80	9.78		1.33	40.0	0.53	3.4	4.5	5.0	0	2.06	1						1.30	10.0	
B43		778	45.70	36.0	6.3	4	24	29	21.7		8.88	11.07		45.0	0.38	2.5	2.5	4.0	3.0	0.5	1.35	1						0.91	6.68	
B44	39	SP 520	15.90	32.4	4.0	5	28	27	19.2		8.80	17.87		0.59	45.0	0.82	6.5	5.0	5.0	1.0	4.4	2.3						2.5	1.71	
B45		317	50.120	51.9	13.4	3	12	21	32.3		9.28	16.17		0.36	80.0	0.72	5.5	4.5	3.0	0	6.10	5.8						3.09	0.64	
B46	43	565	0.30	24.4	2.8	7	31	33	15.7	8.2	8.64	17.02	5.0	1.31	35.0	0.62	2.8	5.0	5.5	0.5	1.43	1						0.88	2	
B47		574	20.40	18.8	24.9	15	22	21	18.4	8.3	8.92	44.29	18.0	0.43	37.5	0.57	2.0	4.5	5.0	0.5	1.9	1						1.13	1.0	

DIVISION NEW YORK

40. **REMARKS.**

NEW TRAY

NUMEROS			Profondeur	GRANULOMETRIE					MOISTURE %		pH 1/25	CLACAGES		Cycles	Matiere organique	Saturation de la gelée %	Conductivité mhos/cm 25°	Sels solubles en Mgq par litre						Complexes en Mgq % de terre					SAR	K
Laboratoire	Profil	Echantillon		Angles	Mans	TABLES			C.S. pF =	pF = 4,2		Total	Actif					Ca	Mg	Na	K	NH ₄	Ca	Mg	K	Na	T			
						Très fins	Fins	Gros-siers																						
848	43	639	60-80	29.9	31.4	14	17	82	29.9	10.4	6.77	32.75	12.0	0.22	50.0	1.18	11.0	3.0	9.0	0	4.3	1.6							1.92	1.13
849	47	54	0-20	22.7	7.6	5	28	35	15.6	8.3	0.37	2.12	2.0	1.4																4.82
850		230	20-50	24.4	8.0	5	28	31	16.0		0.54	3.40	3.5	1.15																9.52
851		164	30-80	21.7	3.5	6	27	31	21.2		0.35	4.29	4.50	1.19																10.72
852		275	40-110	22.1	15.0	14	27	34	22.2		0.32	28.36	32.3	1.0																1.47
853	49	554	0-20	18.3	11.3	4	24	35	19.0	8.6	0.27	25.17	7.0	1.69	35.0	0.30	1.35													15.15
854		228	20-50	24.8	5.6	4	24	35	17.0	12.2	0.22	0.31	5.0	0.79	40.0	0.38	1.15													15.22
855		610	65-100	15.4	6.3	3	28	27	13.4		0.22	17.44	10.0	0	37.50	1.60	11.25													6.00
856	56	372	0-25	0.5	2	0	30	32	0.0	4.4	0.02	0.25		0.95	35.0	0.35	3.0	4.5	5.0	2.0	2.97	1.00								1.50
857		352	25-35	25.3	2	4	28	25	22.4	12.1	0.22	1.30		0.75	35.0	0.40	2.0	4.0	3.5	0.4	1.25	<1								3.32
858		372	35-45	21.2	2	5	24	25	15.2	10.4	0.22	2.05		0.55	35.0	0.45	2.0	3.5	3.0	0	2.95	1.7								2.02
859	55	630	0-20	17.2	1.5	0	28	24	15.0	0.4	0.20	1.30		1.25	35.0	0.37	3.0	3.0	3.0	0	1.50	<1								0.95
860		375	20-35	19.4	0.8	0	28	24	22.0	0.4	0.20	0.27		0.27	35.0	0.32	2.0	3.0	4.0	0	2.00	<1								3.27
861		654	35-55	16.3	1.0	0	28	25	22.2	0.0	0.24	1.35		0.25	35.0	2.72	5.0	3.0	4.0	0	3.00	1.2								1.75

FIVE STAR RENTALS

Par Monsieur A. SOUSSI
DEN TRAITER

[illegible]

Échelle de Russell-Saunders

L : 819

L : 868

Par Russell : 868

INDICES DE PERTURBATION

L	K	log. 10 K	L	K	log. 10 K	L	K	log. 10 K
819	6,01	1,77	841	6,52	1,81	863	4,98	1,69
820	6,08	1,78	842	10,00	2,00	864	0,39	0,59
821	3,99	1,60	843	6,63	1,82	865	17,86	2,25
822	7,68	1,88	844	1,72	1,23	866	1,85	1,26
823	2,24	1,35	845	0,64	0,80	867	12,56	2,09
824	0,50	0,69	846	2,00	1,30	868	6,35	1,80
825	insuffisants		847	1,15	1,06			
826	1,67	1,22	848	1,15	1,05			
827	3,05	1,48	849	4,02	1,60			
828	1,78	1,25	850	2,52	1,97			
829	1,29	1,11	851	10,72	2,02			
830	1,12	1,04	852	1,42	1,15			
831	1,06	1,02	853	15,15	2,17			
832	2,05	1,31	854	15,22	2,18			
833	1,68	1,22	855	6,86	1,83			
834	1,21	1,08	856	9,65	1,98			
835	9,71	1,28	857	3,86	1,58			
836	11,21	2,04	858	2,56	1,40			
837	3,47	1,54	859	5,91	1,77			
838	15,06	2,17	860	11,97	2,07			
839	1,75	1,23	861	4,52	1,65			
840	5,17	1,79	862	6,10	1,78			

Périodique de Mensel Toulon

Par Numéro : 30781

REPERAGE DU PERMANENT

L.	R.	K	Log. 10 K
	228	6,25	1,79
	229	8,33	1,36
	230	1,01	1,00
	231	10,60	2,02
	232	4,69	1,67
	233	3,34	1,52
	234	2,31	1,36
	235	0,97	0,98
	236	0,62	0,79
	237	5,75	1,75
	238	4,59	1,66
	239	2,12	1,32
	240	2,03	1,30
	241	5,85	1,76
	242	6,40	1,80
	243	5,14	1,71
	244	9,18	1,96
	245	1,01	1,00
	246	0,75	0,87
	247	0,76	0,88



