



MICROFICHE N°

05510

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

ETUDE DE LA PERMEABILITE DES SOLS DE LA REGION DE BULLA-RECIA (JENDOUBA)

Par : Gouider BEN SAIDA, Prospecteur Pédologue sous le contrôle de Mr. Abd. MAMI
Ingénieur en Chef, Chef du Service Cartographie et Expertise de Sol (Juin 1951)

E-S 192

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL

DIVISION DES SOLS

-O- ETUDE DE LA PERMEABILITE DES SOLS
DE LA REGION DE BULLA-REGIA (Jendouba)

Par :

M. OCUIDER BEN SAÏDA-Prospecteur Pédologue
Sous le contrôle de Mr.Ab.MAYI-Ingénieur
en Chef, Chef du Service Cartographie et
Expertise de sol.

Echelle : 1/10.000"

Juin 1981

- ETUDE DE LA PERMEABILITE DES SOLS DE LA

REGION DE BULLA-REGIA -

Cette étude est faite à la demande du Centre National des Etudes Agricoles dans le cadre du projet d'aménagement hydroagricole du périmètre de Bulla-Régia situé au Nord de la ville de Jendouba entre les limites suivantes :

- au Nord : les collines de Kef El Agab et Kef En Naalat
- au Sud : l'Oued Medjerdah
- à l'Ouest : Kalaat El Kadra et Sidi Hamed
- à l'Est : Benchrir Ben Méchir.

Les mesures de perméabilité ont été faites suivant les trois méthodes suivantes :

- Méthode du double cylindre pour la perméabilité de surface et l'infiltration.
- Méthodes de Porchet et Hooghoudt pour la perméabilité en profondeur.

Les résultats des mesures sont portés dans les tableaux ci-joints.

Deux cartes de perméabilité ont été établies :

- une carte des perméabilités de surface
- une carte des perméabilités de profondeur.

Les classes de perméabilité adoptées, sont les suivantes :

- | | |
|---|-----------------|
| - $K < 10^{-6}$ m/s | Imperméable |
| - 10^{-6} m/s $< K < 5.10^{-6}$ m/s | Peu perméable |
| - 5.10^{-6} m/s $< K < 5.10^{-5}$ m/s | Perméable |
| - $K > 5.10^{-5}$ m/s | Très perméable. |

En ce qui concerne l'infiltration mesurée par la méthode du double cylindre les valeurs de a et de n sont données en annexe. Elles correspondent à la formule donnant l'infiltration (I) en fonction du temps (t) : $I = a t^n$.

- TEST DE PERMEABILITE "METHODE DOUBLE CYLINDRE" -

- Périmètre de BULLA-REGIA -

N° Profils	Valeur de a. et n.		Valeur de K. 10^{-6} m/s	OBSERVATIONS
47	I, I	0,86	9,8 10^{-6}	Perméable
50	0,47	0,75	16,4 "	"
49	0,14	0,89	13,8 "	"
46	0,87	0,41	1,7 "	Peu perméable
46	0,74	0,85	5,1 10^{-5}	Très perméable
45	1,3	0,26	0,5 10^{-6}	Imperméable
44	0,45	0,81	30,6 "	Perméable
43	0,16	0,84	10,7 "	"
41	0,75	0,91	34 "	"
42	1,2	0,34	1,3 "	Peu perméable
5	1,8	0,79	14,6 "	Perméable
1	0,91	0,67	17,2 "	"
2	0,30	0,72	8,2 "	"
3	0,15	0,89	14 "	"
4	0,21	0,84	14,2 "	"
6	1,3	0,60	14,2 "	"
7	0,9	0,79	42,6 "	"
9			5	Très perméable
10	0,85	0,61	9,6 "	Perméable
11	0,55	0,84	3,6 "	Peu perméable
12	0,45	0,87	36,0 "	Perméable
13	2,5	0,62	12 "	"
14	1,2	0,71	31,0 "	"
15	0,56	1,1	7 "	"
16	0,98	0,65	16 "	"
17	0,79	0,58	6,8 "	"
18	0,76	0,78	33 "	"
19	0,65	0,78	28 "	"
20	0,90	0,29	0,4 "	Imperméable
21	1,2	0,57	10,2 "	Perméable
22	0,16	0,87	12,9 "	"
23	0,30	0,42	6,0 "	"
24	0,99	0,68	20,6 "	"

N° Profils	Valeur de a. et n.		Valeur de K. 10^{-6} m/s	OBSERVATIONS
24	0,85	0,39	27 10^{-6}	Perméable
25	0,85	0,39	27 "	Perméable
26	1,9	0,34	2,1 "	Peu perméable
27	0,20	0,74	6,4 "	Perméable
28	0,95	0,70	23 "	"
29	0,32	0,98	19,8 "	"
30	0,81	0,65	13 "	"
31	1,0	0,32	16 "	"
32	0,46	0,44	1,0 "	Imperméable
33			5 "	Très perméable
34	0,65	0,83	40 "	Perméable
35	0,46	0,52	2,3 "	Très perméable
40	1,6	0,69	34 "	Perméable
37	0,25	0,99	27 "	"
36	0,91	0,74	29 "	"
38	0,29	0,52	1,5 "	"
39	2,4	0,52	12 "	"

TEST DE PERMEABILITE

" METHODE - PORCHET "

- Périmètre / BULLA - REGIA -

N° Profils	Profondeur	Valeur de K. m/s 10 ⁻⁶	OBSERVATIONS
10	20 - 150	1,9 10 ⁻⁶ m/s	Peu perméable
17	"	0,5 "	Imperméable
16	"	0,9 "	Imperméable
31	"	5 "	Très perméable
33	"	5 "	"
32	"	5 "	"
23	"	5 "	"
22	"	1,0 "	Peu perméable
15	"	0,2 "	Imperméable
11	"	5 "	Très perméable
6	"	0,6 "	Imperméable
4	"	0,6 "	Imperméable
36	"	1,8 "	Peu perméable
19	"	5 "	Très perméable
18	"	1,0 "	Peu perméable
28	"	5 "	Très perméable
27	"	5 "	"
26	"	5 "	"
29	"	5 "	"
30	"	5 "	"
25	"	5 "	"
37	"	1,5 "	"
24	"	1,8 "	Peu perméable
13	"	0,2 "	Imperméable
8	"	5 "	Très perméable
34	"	3,2 "	Perméable
43	"	0,5 "	Imperméable
42	"	5 "	Très perméable
39	"	1,5 "	Très perméable
38	"	3,0 "	Perméable
7	"	1,7 "	Peu perméable

.../...

Suite :

N° Profile	Profondeur	Valeur de K. m/s 10^{-6}	OBSERVATIONS
48	20 - 150	1,0 10^{-6} m/s	Peu perméable
45	"	1,2 "	Peu perméable
50	"	0,5 "	Imperméable
41	"	5 "	Très perméable
46	"	1,3 "	Peu perméable
49	"	3,0 "	Perméable
47	"	2,8 "	Peu perméable
44	"	2,1 "	Peu perméable
20	"	3,0 "	Perméable
50	"	5 "	Très perméable
35	"	3,4 "	Perméable
21	"	2,1 "	Perméable
5	"	1,2 "	Peu perméable

TEST DE PERMEABILITE "Méthode HOOCHOUT"

Périmètre : BULLA - REGIA (Jendouba)

N° Points	Profondeur du trou	Profondeur de la nappe avant pompage	Valeur de K m/s 10^{-6}	OBSERVATIONS
12	177,0	144 cm	20,7 10^{-6} m/s	Perméable
9	150 cm	76,5cm	8,10 "	"
2	170,0 cm	90,0 cm	8,10 "	"
14	180 cm	119,0 cm	12,9 "	"
3	165,0	105,0.	2,85 "	Peu perméable
1	170,0	40,0	5,8 10^{-5}	Très perméable
2	160,0	52,0	5,3 "	" "

PIECES ANNEXEES

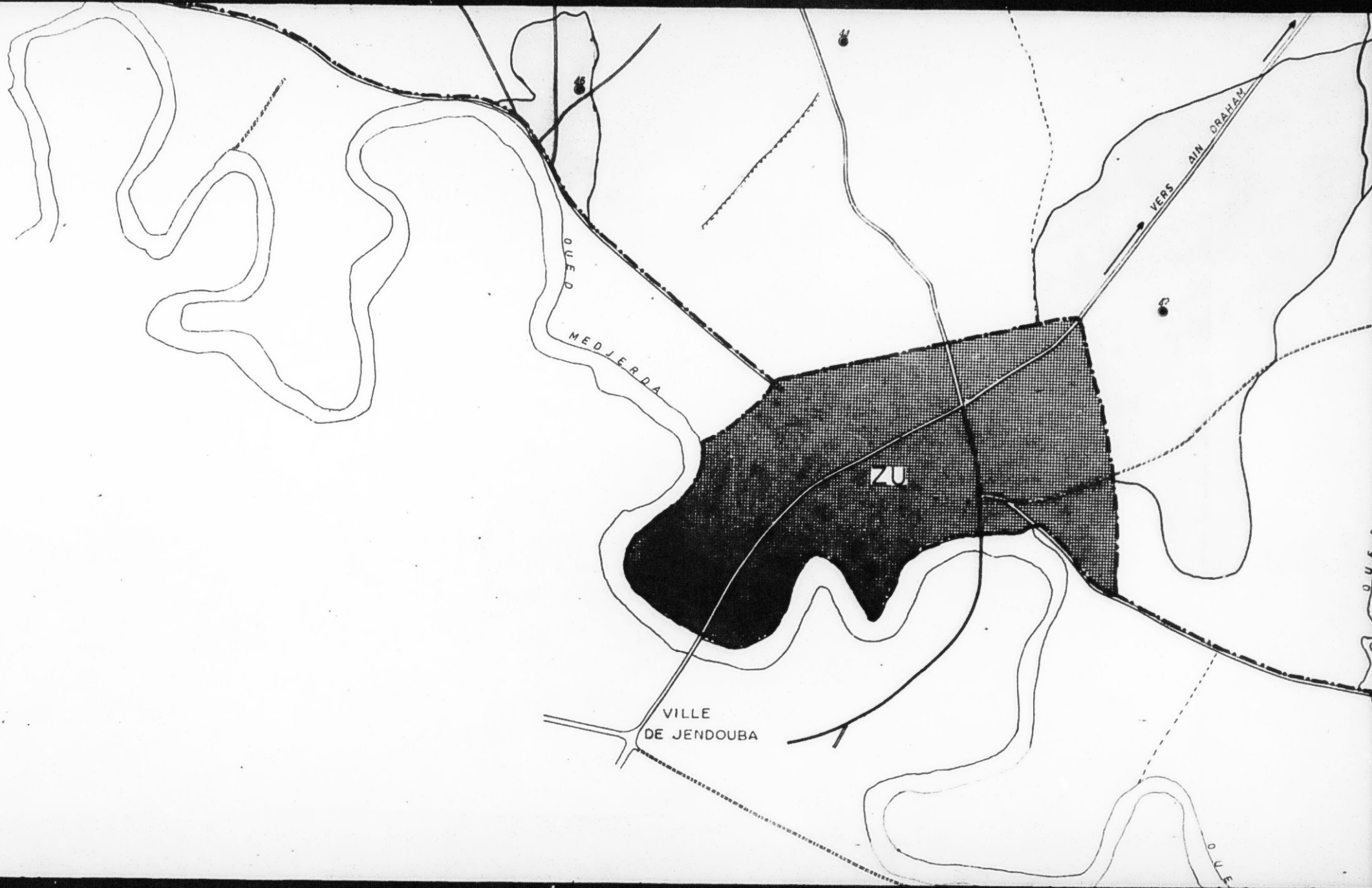
- 1) Carte de perméabilité bulle
régie (Jendauba au
1 : 10.000 méthode muntz
- 2) Carte de perméabilité bulle
régie (Jendauba) au
1 : 10.000 méthode parchet
et haagheudt



Présentée sur format A1 100°

Par : BEN SAÏDA SIDES Adjoint Tech. de.
Sous le contrôle de M. A. MAHI Ingénieur en Chef
Chef du Service Cartographie et Expertise du
D.R.E.S. - D/Sols. Juin 1981.











L E G E N D E

Méthode de Mesure

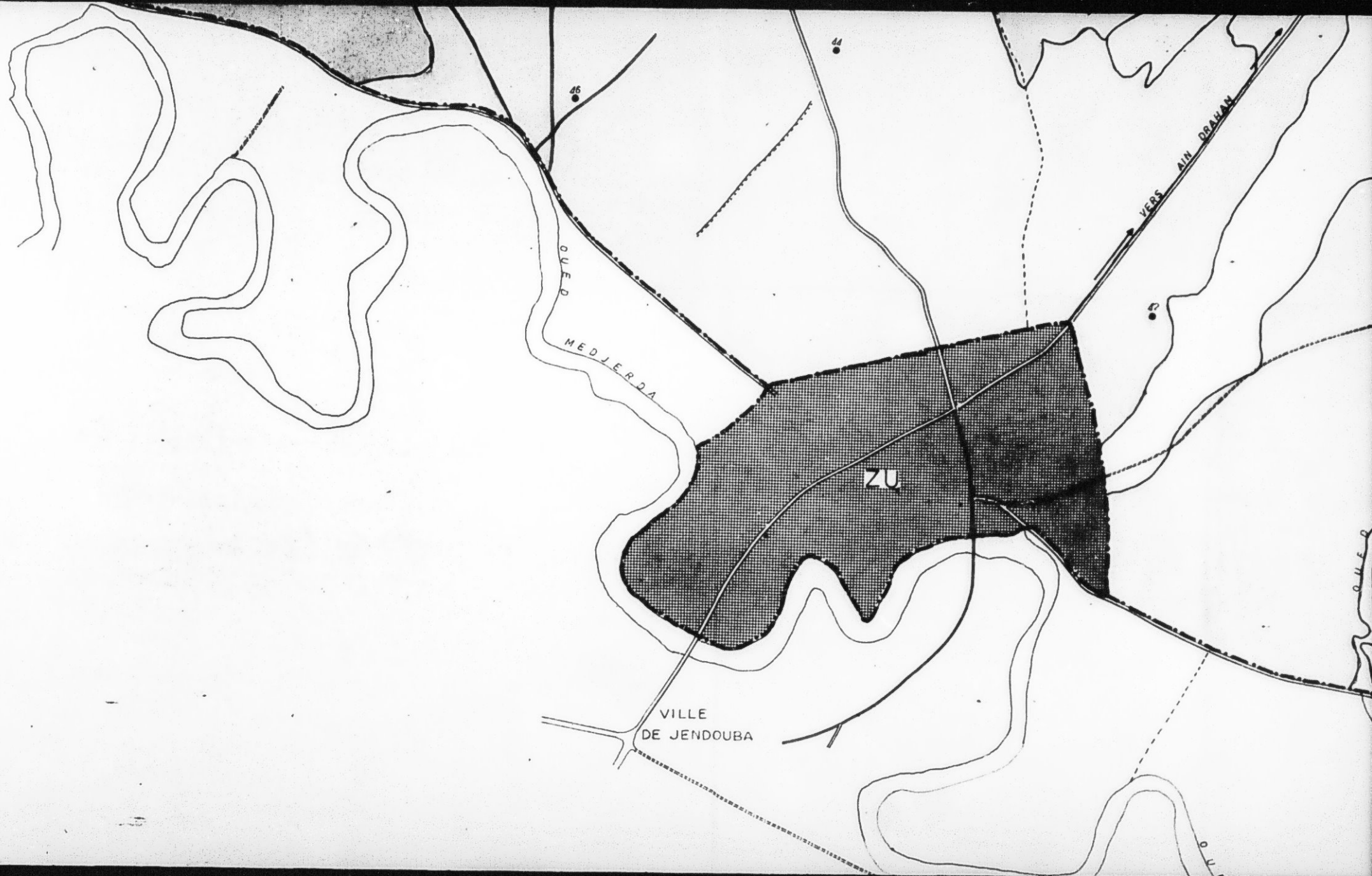
Perméabilité de Surface :

METHODE MUNTZ

Classes de perméabilité

- $K > 5.10^{-5}$ m/s = Très perméable
- $5.10^{-6} < K < 5.10^{-5}$ m/s = Perméable
- $10^{-6} < K < 5.10^{-6}$ m/s = Peu perméable
- $K < 10^{-6}$ m/s = Imperméable
- Zone urbaine
- Zone non étudiée.











PIN

21

WIND