

LEGENDES DES CARTES PÉDOLOGIQUES EMPLOYÉES À LA S. S. E. P. H.

par

P. ROEDERER - (Pédologue)

En collaboration avec M^{rs} :

P. BUREAU - J. P. COINTEPAS - A. FOURNET - J. C. GILBERT

M. HAMZA - J. LE FLOCH - J. PRUNIER - M. SOURDAT (Pédologues)

G. NOVIKOFF - (Phytosociologue), A. LOBERT - J. ROBERT (Pédologues).

(Septembre 1960)

(E-S 29)

LEGENDES DES CARTES PEDOLOGIQUES EMPLOYEES A LA S.S.E.P.H.

Par

P. ROEDERER - (Pédologue)

En collaboration avec MM. :

P. BUREAU - J.P. COINTEPAS - A. FOURNET - J.C. GILBERT

M. HAMZA - J. LE FLOC'H - A. LOBERT - J. PRUNIER

J. ROBERT - M. SOURDAT - Pédologues -

G. NOVIKOFF - (Phytosociologue)

(Septembre 1960)

- I N T R O D U C T I O N -

A - GENERALITES

Les cartes pédologiques d'évolution des sols ont souvent un grave défaut : les signes ou les couleurs varient pour un même caractère suivant les pédologues.

Aussi a t-il paru nécessaire de présenter, au moins à l'échelle de la Tunisie, un essai de normalisation : les pédologues et les utilisateurs de nos cartes retrouvent les mêmes signes sur toutes les cartes qui sont diffusées par la S.S.E.P.H.

B - BASES UTILISEES

1° - Cartes aux échelles comprises entre celle du 1/1.000.000 et celle de 1/20.000

Prenant comme base la classification de G. AUBERT (cours aux élèves de l'ORSTOM 1959), nous nous sommes inspirés au départ de l'essai de normalisation des cartes pédologiques de J. DUPRAT (Maroc 1956).

Nous en avons gardé les grandes lignes, ajouté plusieurs signes qui se sont avérés nécessaires et simplifié quelques représentations pour les rendre utilisables à l'impression.

.../...

Il est évident cependant que cet essai ne peut pas être définitif et que, dans l'avenir, certains points de détails devront être revus.

2° - Cartes aux échelles de 1/10.000 et 1/5.000

Nous nous sommes référés à l'étude n° 105 de la S.S.E.P.H., publiée sous la direction de M. FINIELZ en 1951. Nous avons gardé la plus grande partie des caractères choisis et modifié quelques détails pour rendre la carte plus lisible.

La représentation adoptée a été mise au point par les pédologues de Tunisie, en particulier J. LE FLOC'H.

C - NOTIONS DE FILIATION ENTRE LES SOLS

B. GEZE a défini dans les Annales Agronomiques la notion d'âge du sol, il distingue les sols actuels, hérités, fossiles ... Le classement est très intéressant, en particulier en Afrique du Nord.

Nous avons donc retenu ces catégories au niveau de la famille, c'est-à-dire au stade concernant la roche-mère, mais nous avons apporté quelques modifications à la signification de chaque terme, pour qu'il ne prête pas à confusion.

.. / ...

1° - Sol actuel (évolué, peu évolué, non évolué).

Le sol actuel serait, d'après B. GEZE, le sol dont la genèse paraît avoir été commandée par les facteurs climatiques régnant actuellement, dans le lieu où on les observe.

Cette définition ne semble concerner véritablement que les sols zonaux, et, pratiquement en Tunisie, il y aurait surtout des sols non évolués ou peu évolués actuels. Il nous a semblé plus commode de définir le sol actuel comme un sol qui n'a jamais cessé d'évoluer, c'est-à-dire d'être soumis aux facteurs d'évolution, même si l'intensité et le caractère de ceux-ci a varié.

Le sens du mot "actuel" implique donc seulement une continuité dans l'évolution et ne désigne pas la période récente du Quaternaire. Il nous a semblé que, en Tunisie, pour une région donnée, ce ne sont pas tellement les facteurs d'évolution qui ont changé au cours du Quaternaire, mais l'intensité d'un même facteur.

Deux cas peuvent être observés :

.. / ...

∞

Un sol brun steppique formé au Soltanien continue à évoluer dans le centre tunisien en sol brun steppique : le même facteur d'évolution continue à intervenir ; (nous sommes en présence d'un sol "monophasé"). Au contraire, on peut observer des sols bruns calcaires hydromorphes, sur lesquels l'hydromorphie est venue modifier le facteur calcimorphe, (nous aurions là un sol "polyphasé").

Dans tous les cas de ces sols "actuels", la carte ne comportera aucun signe distinctif.

2° - Sols héritiers

Tels que nous les avons définis plus haut, les sols actuels restreignent un peu la signification du mot "hérité" défini par B. GEZE.

Nous entendons donc, par sol "héritier" un sol qui a eu au moins deux stades de pédogénèse l'évolution ayant été arrêtée pendant un certain temps, en particulier par suite du recouvrement du sol par un dépôt postérieur.

Mais la nouvelle pédogénèse du sol n'exige pas forcément sa mise à la surface par érosion du dépôt supérieur. Citons un sol brun steppique enterré sous des apports plus sableux ; la différence de perméabilité au niveau du changement de sol crée une évolution d'hydromorphie de surface pour le sol enterré, qui va devenir un sol hydromorphe "héritier" du sol brun steppique.

De la même façon un sol hydromorphe enterré ancien peut redevenir fonctionnel par suite de l'irrigation. Ces deux exemples illustrent d'ailleurs ce que B. GEZE appelle "sols monophasés" et "sols polyphasés". Cette distinction est très intéressante.

Comme type de sols monophasés on peut citer : des sols bruns steppiques probablement de l'époque villafranchienne, remis en surface par l'érosion à l'époque tensiftienne, et évoluant de nouveau en sols bruns steppiques.

Un des sols polyphasés les plus faciles à observer est le sol steppique subissant une évolution hydromorphe.

Nous avons vu plus haut que les sols actuels pouvaient être aussi monophasés ou polyphasés, mais que nous n'en tenions pas compte dans la légende.

Les sols héritiers seront figurés par la lettre H.

.. / ...

3° - Sols fossiles

Aucune modification n'est apportée aux catégories de B. GEZE. Remarquons cependant que les croûtes momifiées ne sont pas toujours formées en surface et que très souvent il y a eu des horizons au-dessus d'elles.

Les sols fossiles, en général caractéristiques, ne seront pas signalés sur la carte par un signe spécial. En cas de nécessité on pourra employer la lettre F.

D - TYPES DE SOLS ENVISAGES

Nous ne mentionnons dans cette légende que les sols susceptibles d'être représentés en Tunisie.



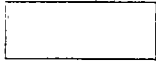



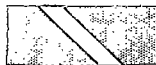
Nous y avons cependant ajouté les sols podzoliques, quelques descriptions laissant penser qu'il en existe peut-être dans le Nord-Ouest du pays.

D'autre part, nous avons créé une sous-classe gypseuse dans les sols calcimorphes, pour placer les nombreux sols gypseux de Tunisie.

Les études menées dans le Sud par P. BUREAU, M. SOURDAT, A. FOURNET et M. HANZA montrent l'importance dans la pédogénèse du sulfate de calcium.


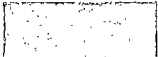

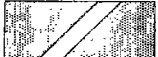
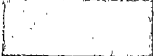
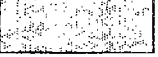
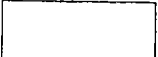
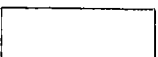

L E G E N D E S

1° - Légendes des cartes aux petites et moyennes échelles.

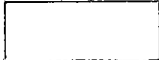


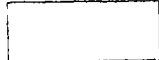
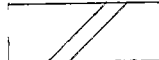



				REPRESENTATION		
		Couleur de fond		Signes (1)		
2 - Bruts d'apport						
a) apport éolien	.....	gris clair	8		n° I 1
b) maritimes non hydromorphes	.....	gris clair	9		n° VI 1
c) fluviatiles	.....	gris clair	10		n° I 17
d) colluviaux	.....	gris perle	11		n° I 18
<u>II - SOLS PEU EVOLUES</u>						
<u>A - CLIMATIQUES</u>						
1 - Toundras	} pour mémoire					
2 - Humus alpin						
3 - Gris et rouges subdésertiques	.....	beige clair	12		
<u>B - NON CLIMATIQUES</u>						
1 - Rankers d'érosion						
a) régosoliques	.....	gris foncé, barré blanc	13		n° I
b) lithosoliques	.....	gris foncé, barré blanc	14		n° I

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

.. / ...


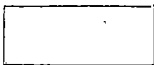




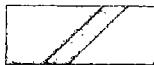
REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
2 - Peu évolués d'apport			
a) bien drainés	gris foncé	15 	n° I
b) mal drainés	gris foncé	16 	n° I - n° VIII 14
c) de déflation éolienne	gris foncé	17 	
- vive	gris foncé, bande vert +bleu	18 	n° VI 9
- morte			
- salée	gris foncé	19 	n° VI 9 - n° VII
- dessalée	gris foncé	20 	n° VI 9
<u>III - SOLS CALCHORPHES</u>			
<u>A - CALCAIRES</u>			
1 - Rendzines vraies			
a) type	jaune orangé	21 	
blanche	jaune orangé	22 	n° VI 3
grise ou noire	jaune orangé	23 	n° VI 4 -

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

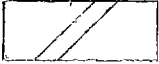
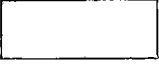

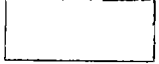
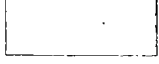



REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
rouge	jaune orangé	24 	n° VI 5
b) sols humiques carbonatés (moder ou mor) (pour mémoire)			
c) rendzine à croûte ou sur croûte	jaune orangé	25 	n° III, n° VI 2
2 - Rendzines à horizons			
a) sols humiques carbonatés (pour mémoire) anmoor en surface			
b) pararendzine	jaune citron	26 	n° VI 7
c) sols bruns calcaires	jaune citron	27 	
d) sols bruns calcaires hydromorphes	jaune citron, bande bleue	28 	n° VIII / 12
<u>B - GYPSEUX</u>			
1 - Sols à concentrations gypseuses localisées			
a) croûte	jaune clair	29 	n° III 4
b) encroûtement	jaune clair	30 	n° III 5
c) à amas et nodules	jaune clair	31 	n° IX 3

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.





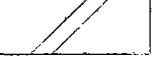
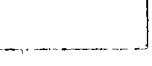

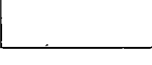
.../...

	Couleur de fond		Signes (1)
2 - Sols à accumulation gypseuse répartie			
a) gypse microcristallisé à l'oeil nu	jaune clair	32 	n° IX 5
b) diffus à l'oeil nu	jaune clair	33 	n° IX 4
c) gypse macrocristallisé à l'oeil nu	jaune clair	34 	n° IX 6
<u>IV - SOLS ISOHUMIQUES</u>			
<u>A - ISOHUMIQUES SATURES</u>			
1 - Chernozems (pour mémoire)			
2 - Chatains (pour mémoire)			
3 - Bruns			
a) typiques	brun assez clair	35 	
b) rouges	brun assez clair	36 	n° VI 5
c) méditerranéens	brun assez clair	37 	n° VI 6
d) hydromorphes	brun assez clair bande bleue	38 	n° VIII 12

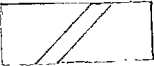



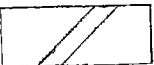



(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

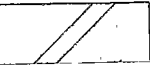





			REPRESENTATION		
			Couleur de fond		Signes (1)
e) tirsifiés			brun assez clair bande bleu-gris	39 	n° VIII 13
f) encroûtés			brun assez clair	40 	n° III
g) bruns jeunes			brun plus clair	41 	
4 - Sierozems					
a) typiques			brun beige	42 	
b) rouges			brun beige	43 	n° VI 5
c) méditerranéens			brun beige	44 	n° VI 6
<u>B - ISOHUMIQUES DESSATURES (pour mémoire)</u>					
<u>V - SOLS A HUMUS DOUX (sols à mull)</u>					
1 - Sols bruns forestiers					
a) à profil homogène			orangé	45 	
b) faiblement lessivés			orangé	46 	n° VI 11

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.


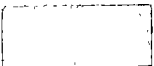

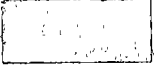

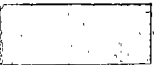
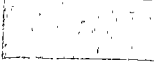
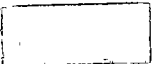
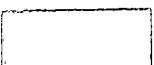
		REPRESENTATION		
		Couleur de fond		Signes (1)
c) sol brun lessivé		orangé	47 	n° VI 11
d) méditerranéens		orangé	48 	n° VI 6
e) à nappe ou gley		orangé	49 	n° VIII 6, VIII 7, VIII 8
2 - Sols lessivés				
a) lessivés proprement dits		orange clair	50 	
b) faiblement podzoliques		orange clair, bande mauve	51 	
c) lessivés obliquement		orange clair	52 	n° VI 12
d) à gley ou pseudogley		orange clair	53 	n° VIII 6, VIII 7, VIII 8
<u>VI - SOLS A HUMUS BRUT</u>				
<u>A - AVEC HORIZON A₂</u>				
1 - Podzols (pour mémoire)				
2 - Sols podzoliques		mauve	54 	
.. / ...				

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

				REPRESENTATION			
				Couleur de fond		Signes (1)	
<u>B - SANS HORIZON A₂</u>							
1 - Sols ocres podzoliques			mauve, bande orange	55		
<u>VII - SOLS A HYDROXYDES ET HUMUS BIEN DECOMPOSE</u>							
<u>A - SOLS ROUGES MEDITERRANEENS</u>							
1 - Non lessivés							
a) typiques			rouge	56		
b) steppisés			rouge	57		n° VI 8
c) encroûtés			rouge	58		n° III
d) hydromorphes			rouge bande bleue	59		n° VIII 12
2 - Lessivés							
a) typiques			rose	60		
b) steppisés			rose	61		n° VI 8
c) encroûtés			rose	62		n° III
(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.							../...

REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
d) hydromorphes	rose bande bleue	63 	n° VIII 12
3 - Lessivés obliquement	rose	64 	n° VI 12
<u>B - SOLS FERRUGINEUX TROPICAUX</u> (pour mémoire)			
<u>C - SOLS FERRALLITIQUES</u> (pour mémoire)			
<u>VIII - SOLS HALOMORPHES</u>			
<u>A - SOLS SALINS</u>			
a) légèrement salé (C ≤ 10 mmhos)	vert jaune	65 	n° VII 3
b) fortement salé (C > 10 mmhos)	vert jaune	66 	n° VII 4 - 5
<u>B - SOLS A ALCALIS</u>			
1 - Sols à alcalis proprement dits			
a) peu salés	vert bleu	67 	
non salés (C ≤ 2 mmhos)	vert bleu	68 	

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
faiblement salés ($C \leq 3$ mmhos)	vert bleu	69 	n° VII 1
salinité marquée ($C \leq 4$ mmhos)	vert bleu,	70 	n° VII 2
b) salés	bleu vert	71 	
légèrement salés ($C \leq 10$ mmhos/cm) ...	bleu vert	72 	n° VII 3
fortement salés ($C > 10$ mmhos/cm) ..	bleu vert	73 	n° VII 4 - 5
c) sebkha	bleu vert	74 	
préchott	bleu vert	75 	n° VIII 1
- sebkha proprement dite : sol salé à alcalis à hydromorphie totale temporaire, accumulation de sels en surface en saison sèche, pouvant former une croûte	bleu vert	76 	n° VIII 2
2 - A alcalis où l'argile a migré	bleu vert	77 	n° VI 11

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

.../...

IX - SOLS HYDROMORPHES

A - A HYDROMORPHIE TOTALE

1 - Permanente

 a) tourbes hautes

 b) tourbes basses

 c) marécageux

2 - Temporaire

 a) semi-tourbeux







 b) stagnogley

 c) polders

 d) poto-poto (pour mémoire)





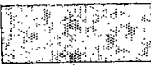
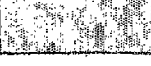
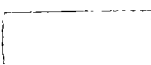
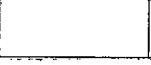


B - HYDROMORPHIE PARTIELLE DE SURFACE

1 - A taches et concrétions de surface

REPRESENTATION		
Couleur de fond		Signes (1)
bleu foncé	78 	n° VIII 3
bleu foncé	79 	n° VIII 4
bleu foncé	80 	n° VIII 2
bleu foncé	81 	n° VIII 1
bleu foncé	82 	n° VIII 7
bleu foncé	83 	n° VIII 5

.../...

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.





				REPRESENTATION		
				Couleur de fond		Signes (1)
a) à taches et concrétions ferrugineuses				bleu gris	84 	n° IX 2
b) à amas et nodules calcaires.				bleu gris	85 	n° IX 1
2 - A pseudogley						
a) marmorisé				bleu gris	86 	n° VIII 6
b) stagnogley				bleu gris	87 	n° VIII 7
3 - Sols noirs hydromorphes						
a) d'origine topographique				bleu gris	88 	n° VIII 9
b) d'origine pétrographique				bleu gris	89 	n° VIII 10
<u>G - A HYDROMORPHIE PARTIELLE DE PROFONDEUR</u>						
1 - A pseudogley				bleu clair	90 	n° VIII 7
a) à taches et concrétions de fer				bleu clair	91 	n° IX 2
b) marmorisés				bleu clair	92 	n° VIII 6
c) à amas et nodules calcaires				bleu clair	93 	n° IX 1

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
d) à carapace et cuirasse (de nappe) ...	bleu clair	94 <input type="checkbox"/>	n° IX 9
e) à croûte calcaire	bleu clair	95 <input type="checkbox"/>	n° III, n° VI 2
2 - A gley	bleu clair	96 <input type="checkbox"/>	n° VIII 8
a) à taches et concrétions de fer	bleu clair	97 <input type="checkbox"/>	n° IX 2
b) marmorisés	bleu clair	98 <input type="checkbox"/>	n° VIII 6
c) à amas et nodules calcaires	bleu clair	99 <input type="checkbox"/>	n° IX 1
d) à carapace et cuirasse de nappe	bleu clair	100 <input type="checkbox"/>	n° IX 9
e) à croûte calcaire	bleu clair	101	n° III, n° VI 2
<u>D - A MOUVEMENT OBLIQUE DE NAPPE</u>			
1 - A éléments indurés			
a) à concrétions de fer et manganèse ...	bleu clair	102 <input type="checkbox"/>	n° IX 2

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.


.. / ...

REPRESENTATION			
	Couleur de fond		Signes (1)
b) à amas et nodules calcaires	bleu clair	103 	n° IX 1
c) à carapace et cuirasse de bas de pente ou de fond de vallée	bleu clair	104 	n° IX 9
d) à croûte calcaire de nappe de bas de pente ou de fond de vallée	bleu clair	105 	n° III
2 - Pseudo-podzols de nappe	bleu clair, bande mauve	106 	

(1) voir rubrique des signes au numéro indiqué.

- S I G N E S -

I - Roches

1)	-	Sable	.....
2)	-	Argile	.....	∞
3)	-	Marne	.....	~
4)	-	Grès non calcaire	.....	中
5)	-	Grès calcaire	.....	^
6)	-	Roche calcaire	.....	∧
7)	-	Limon calcaire	.....	└
8)	-	Galets de surface	.....	•••
9)	-	Galets de profondeur	.....	○ ○ ○
10)	-	Cailloutis, reg, surface	.....	•••
11)	-	" " profondeur	.....	◇ ◇ ◇

12)	-	Dunes	.....
13)	-	Barkhanes	.....
14)	-	Hamada	.....
15)	-	Nebkhas	.....
16)	-	Sols héritier, fossile, tronqué, momifié	.....	H, F, T, M
17)	-	Alluvions	.....	A
18)	-	Colluvions	.....	C
19)	-	Roches éruptives	.....

II - Texture

1)	-	Sable	.....
2)	-	Sablo-limoneux, limono-sableux	.....
3)	-	Limoneux	.....
4)	-	Limono-argileux, argilo-limoneux	.....
5)	-	Sablo-argileux, argilo-sableux	.....
6)	-	Argileux	.....

(1)

(1) traits courts et fins

III - C R O U T E S

	Fond	1 Croûte calcaire	2 Croûte démantelée	3 Encroûtement (3)	4 Croûte gypseuse(2)	5 Encroûtement gypseux	6 Conglomerat	7 Galets encroûtés
En surface	blanc	≡	≠	≡≡	≡≡	≡	H	H
0 - 10 cm	blanc	=	≠	==	≡	≡	H	H
10 - 40 cm	couleur du sol	≡	≠	≡≡	≡≡	≡	H	H
40 - 80 cm	couleur du sol	=	≠	==	≡	≡	H	H
80 -120 cm	cartouche(1)	≡	≠	≡≡	≡≡	≡	H	H
> 120 cm	cartouche(1)	=	≠	==	≡	≡	H	H

(1) }
 (2) } voir page suivante
 (3) }

- (1) - La couleur du cartouche indique le sol qui se trouve sur la croûte et non dessous.
Si l'on veut indiquer le dépôt sous-jacent, un double cartouche peut être employé :

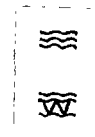
exemple : croûte à 120 cm sur limon calcaire



- (2) - Les croûtes gypseuses ont toujours été observées jusqu'à présent démantelées.
Les croûtes de nappes peuvent être indiquées de la même manière mais avec des traits ondulés :

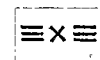
exemple : croûte calcaire de nappe

croûte gypseuse de nappe



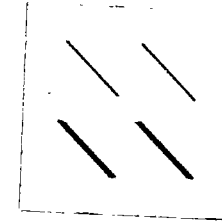
- (3) - Il peut être utile de préciser le type d'encroûtement, le signe caractéristique sera placé entre les traits d'encroûtement :

exemple : encroûtement nodulaire



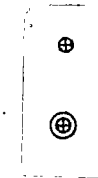
IV - Erosion

- 1) - Moyenne (1)
- 2) - Forte (1)



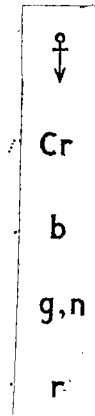
V - Trous, profils

- 1) - Profils non décrits dans la notice
- 2) - Profils décrits dans la notice



VI - Indications de sols

- 1) - Maritimes non hydromorphes
- 2) - A croûte
- 3) - Blanc
- 4) - Gris, noir ..
- 5) - Rouge



.../...

(1) traits longs barrant toute la zone.

6) - Méditerranéen	m
7) - Pararendzine	pr
8) - Steppisation	}
9) - Lunette	⊠
10) - Calcaire	Ca
11) - Lessivage et faible lessivage	↓ ↓
12) - Lessivage oblique	→
13) - Colluvions de sols (1)	D et type de sol
14) - Complexe de sol (⋮).....	bandes verticales, le fond étant celui du sol le plus représenté.
15) - Sol enterré (2)	□,
16) - Sol de ruines	R

(1) Ce signe indique soit un sol formé en place et descendu le long d'une pente en gardant ses caractères, soit un sol formé en place et dont les horizons érodés sont remplacés par des horizons identiques.








(2) Un cartouche indique un sol enterré ou une croûte à une certaine profondeur.

VII - Salure







1) -	2	<	c	<	3	mmhos/cm	.....	□
2) -	3	<	c	≤	4	mmhos/cm	.....	◻
3) -	4	<	c	≤	10	mmhos/cm	.....	■
4) -	10	<	c	≤	80	mmhos/cm	.....	■
5) -			c	>	80	mmhos/cm	.....	■

VIII - Hydromorphie

1) -	Hydromorphie temporaire	.....	∇
2) -	Hydromorphie permanente ou quasi permanente	.....	∇
3) -	Tourbes hautes	.....	×
4) -	Tourbes basses	.....	∇
5) -	Polders	.....	†
6) -	Marmorisation	.....	||
7) -	Pseudogley, stagnogley	.....	-|-

8)	-	Gley	
9)	-	Hydromorphie topographique	
10)	-	Hydromorphie pétrographique	
11)	-	Sulfures	
12)	-	Hydromorphie	
13)	-	Tirsifié	
14)	-	Mauvais drainage	

IX - Inclusions

1)	-	Amas calcaires	
		Nodules calcaires	
2)	-	Taches ferrugineuses	
		Concrétions ferrugineuses	
3)	-	Amas gypseux	
		Nodules gypseux	

4) - Gypse diffus	v v v v v
5) - Gypse microcristallisé	∇ ∇ ∇
6) - Gypse macrocristallisé	∩ ∩ ∩
7) - Rosés de sables	⊗
8) - Mycélium (quel qu'il soit)	*
9) - Carapace et cuirasse	==

X - Plan d'eau

- 1) - Le plan d'eau est indiqué par un ou deux traits bleu foncé
- 2) - 10 - 40 cm " deux traits bleus dans la couleur
- 3) - 40 - 80 cm " un trait bleu dans la couleur
- 4) - 80 - 100 cm " deux traits bleus dans un cartouche
- 5) - > 100 cm " un trait bleu dans un cartouche
- 6) - Le signe de salure peut être mis en surcharge si la nappe est salée

2^a - Légende des cartes à grandes échelles (1/10.000° et 1/5.000°)

a) - bases utilisées

Pour les cartes très précises, il est nécessaire d'utiliser d'autres critères que l'évolution des sols pour séparer les terres. La texture, la structure paraissent devoir être signalées particulièrement, outre les facteurs déjà indiqués dans les cartes à moyenne échelle.

TEXTURE

Les teintes utilisées dans l'étude n° 105 S.S.E.P.H. ont été gardées ainsi que les appellations générales : très grossier, grossier, moyen, fin, très fin.

Cependant, la liste des termes de textures employés, ainsi que le triangle de référence ont été modifiés en tenant compte des travaux de PH. DUCHAUFOR, S. HENIN, des pédologues de France au cours de leurs réunions annuelles, et des observations des pédologues de Tunisie.

De plus, la limite entre limons et sables a été portée à 50 μ , afin d'employer les mêmes critères que les pédologues de France et des U.S.A. Il est évident que cette limite nouvelle aura pour effet d'"alourdir" la description des sols.

../...

D'autre part, la présence de calcaire, fréquente dans les sols tunisiens, peut changer assez considérablement l'appréciation de la texture. Aussi est-il nécessaire d'indiquer le calcaire dans la terminologie.

Les mêmes règles seront valables pour le gypse.

Les tableaux en annexe précisent les limites des différentes appellations :

exemple : argilo-limoneux peu calcaire, limono-sableux fortement gypseux.

Etant donné la faible teneur générale en matière organique, il n'est presque jamais utile de mentionner cet élément dans la description de la texture.

STRUCTURE

La texture n'est pas suffisante pour définir la vocation d'un sol, ni même sa morphologie.

Pour indiquer des tendances structurales, sans compliquer à l'excès la lecture des cartes, nous indiquons seulement l'interprétation agronomique de la structure.

.../...

AUTRES FACTEURS

L'hydromorphie, la présence de cailloux en surface ou en profondeur, les croûtes, la salure, l'asphyxie des horizons inférieurs, sont parmi les éléments qu'il est important de signaler dans ces cartes.

b) - système de représentation

REPRESENTATION GENERALE

Les catégories de sols seront définies dans les tableaux en annexe.

La représentation sur la carte sera la suivante, mise au point par J. LE FLOC'H :

la couleur de fond de la zone cartographiée pour un type de sol est celle de l'horizon supérieur et les signes qui pourront exister correspondent au même horizon.

..../...

L'épaisseur de cet horizon est notifiée par un chiffre, en centimètres. Les horizons inférieurs sont représentés dans des cartouches superposés portant en marge l'épaisseur de la couche.

Les signes peuvent aussi se trouver dans les cartouches.

TEXTURE

La texture sera représentée par les teintes définies dans l'étude n° 105 S.S.E.P.H.

STRUCTURE

L'appréciation agricole des structures sera indiquée ainsi :

Structure favorable	aucun signe
" moyenne	//////
" défavorable	-----

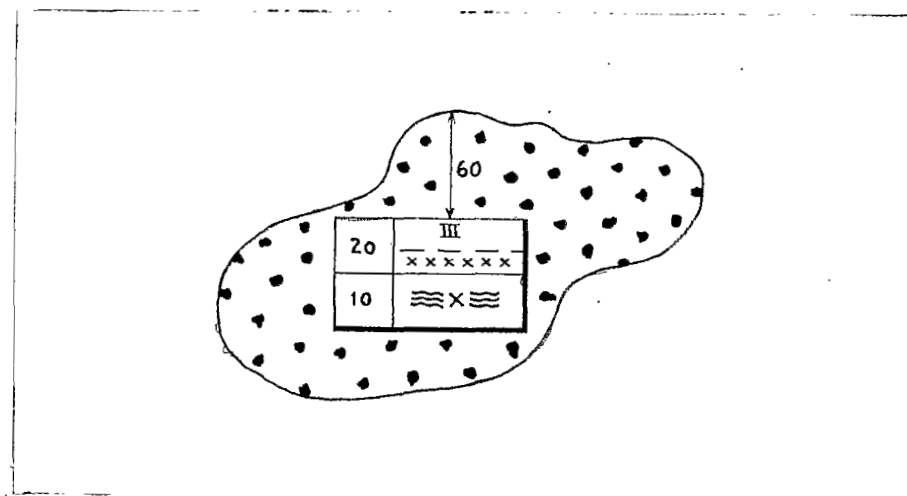
.. / ...

La compacité sera rendue par un indice de :

Compacité nulle ou faible	aucun signe
" moyenne	I
" terre battante	II
" forte	III

Exemple de représentation :

- 0 - 60 cm : horizon sableux, grossier à cailloux de surface, structure particulière.
- 60 - 80 cm : horizon argileux compact à amas calcaire, structure défavorable.
- 80 - 90 cm : horizon à encroûtement nodulaire de nappe.





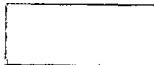


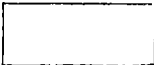
.../...

AUTRES FACTEURS

Les signes seront empruntés à la légende des cartes à moyenne échelle ; en ce qui concerne l'hydromorphie pour éviter toute confusion, les bandes de couleur seront remplacées par des cercles de la même teinte.

.../...

LEGENDE DES CARTES AUX GRANDES ECHELLES

Appellation	Texture	Couleur	Représentation	Observations
<u>I - TEXTURE</u>				
Très grossière	Sable grossier	rouge		> 200µ
	Sable fin	rose		> 50µ
Grossière	Sablo-limoneux à limono-sableux	orange		
Moyenne	Sablo-argileux limoneux	jaune		
Equilibrée		gris-clair (n° 8)		
Fine	Limono-argileux Argilo-sableux Argilo-limoneux	vert		
Très fine	Argileux			
	Très argileux			bleu-foncé (n°78)		>60 % d'argile

II - STRUCTURE

- horizon moyennement compact

I

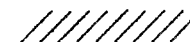
- terre battante

II

- horizon fortement compact

III

- structure moyenne



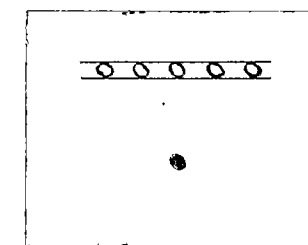
- structure défavorable



III - SIGNES PARTICULIERS

- lits de cailloux

- hydromorphie



REMARQUE : Les tableaux en annexe, précisent les limites des catégories.

C O N C L U S I O N

Ces légendes sont destinées à rendre plus lisibles les cartes pédologiques et à les normaliser.

Il est possible que dans l'avenir, certains signes apparaissent inutiles et que d'autres s'avèrent nécessaires ; aussi cet essai de normalisation ne saurait être considéré comme définitif : c'est une base sur laquelle les pédologues de la S.S.E.P.H. tenteront de dresser les cartes pédologiques ce qui permettra peut-être de s'acheminer vers un choix de signes et de couleurs satisfaisant.

Cette étude a été rendue possible par le travail de chaque pédologue de la S.S.E.P.H. sur les canevas qui lui avaient été fournis plusieurs cartes suivant les grandes lignes de cet essai ont déjà été publiées.

Les triangles de texture ont été comparés au Nord et au Sud en tenant compte de ceux des autres pays.

Chaque pédologue ayant repris ses carnets de profils et les résultats d'analyses se rapportant aux prélèvements qu'il avait effectués, une synthèse des différentes propositions a été faite au cours de réunions de travail des pédologues de Tunisie.

- B I B L I O G R A P H I E -

- Légende pour les cartes pédologiques - J. DUPRAT 1956 inédit.
- Cours de pédologie aux élèves de l'ORSTOM 1958-59 G. AUBERT.
- Précis de pédologie PH. DUCHAUFOUR 1960.
- La notice d'âge du sol B. GEZE - Annales agronomiques 1959.
- Altération des roches et formation des sols B. GEZE
in : la Terre (La Pleïade).
- Légendes des cartes du Service Pédologique de Tunisie depuis 1940.
- Uber Relikböden in Spanien - W. KUBENIA -
in Angewandte Pflanzen soziologie 1954 - traduit par P. DIVOUX.
- Le profil cultural S. HENIN 1960
- Légende pour les cartes pédologiques à moyenne échelle n° 105 S.S.E.P.H. 1952.
- Diverses études des pédologues de Tunisie.

	Argile 2		Limon 50		Sable	
	limite infér. %	limite sup. %	limite infér. %	limite sup. %	limite infér. %	limite sup. %
très argileux	60	100	0	40	0	40
Argileux	40	60	0	50	0	60
Argilo-limoneux	35	50	20	65	0	45
Argilo-sableux	22,5	40	0	20	40	77,5
Limono-argileux	20	35	27,5	80	0	37,5
Texture Equilibrée	15	35	17,5	42,5	37,5	57,5
Limoneux	0	20	42,5	100	0	42,5
Sablo-Argileux	12,5	22,5	0	27,5	57,5	87,5
Limono-sableux	0	15	27,5	57,5	42,5	60
Sablo-limoneux	0	12,5	7,5	40	60	80
Sableux	0	12,5	0	20	80	100

CLASSEMENT DES TERRES CALCAIRES

Teneur en calcaire $CO_3 Ca$ %	0 - 5	5 - 15	15 - 30	30 - 60	> 60
Dénomination	-	peu calcaire	calcaire	fortement calcaire	très fort. calcaire

CLASSEMENT DES TERRES GYPSEUSES

Teneur en Gypse $SO_4 Ca 2H_2O$ %	1 - 5	5 - 10	10 - 30	30 - 50	> 50
Dénomination	Faiblement gypseux	Moyen. gypseux	gypseux	fortement gypseux	très fortement gypseux

N.B. - Le triangle est proposé pour essais. Certaines limites pourront être modifiées par la suite.

TRIANGLE DES TEXTURES

